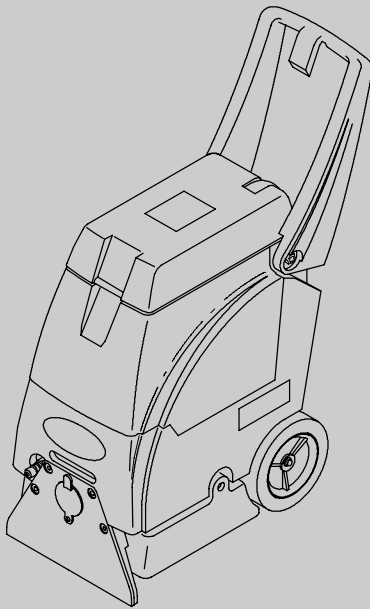




# 1200

**Portable Carpet Extractor**  
**Extractor Portátil de Alfobras**  
**Extracteur de moquette**  
**地毯抽洗机**

**Operator and Parts Manual**  
**Manual De Operador**  
**Y Lista De Repuestos**  
**Opérateur Manuel et**  
**Liste Des Pièces**  
**使用手册及零件清单**



Model Part No.:  
611460 - 120V CSA  
613736 - 220V  
611468 - 230V  
611474 - 240V/50HZ EMC



# OPERATION

This manual is furnished with each new model. It provides necessary operation and maintenance instructions and an illustrated parts list.

## Read this manual completely and understand the machine before operating or servicing it.

Use the illustrated Parts Lists to order parts. Before ordering parts or supplies, be sure to have your machine model number and serial number handy. Parts and supplies may be ordered by phone or mail from any authorized parts and service center, distributor or from any of the manufacturer's subsidiaries.

This machine will provide excellent service. However, the best results will be obtained at minimum costs if:

- The machine is operated with reasonable care.
- The machine is maintained regularly - per the maintenance instructions provided.
- The machine is maintained with manufacturer supplied or equivalent parts.



**PROTECT THE ENVIRONMENT**

Please dispose of packaging materials, old machine components such as batteries, hazardous fluids such as antifreeze and oil, in a safe environmentally way according to your local waste disposal regulations.

Always remember to recycle.

## MACHINE DATA

Please fill out at time of installation for future reference.

Model No.- \_\_\_\_\_

Install. Date - \_\_\_\_\_

Serial No.- \_\_\_\_\_

## TABLE OF CONTENTS

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| <b>SAFETY PRECAUTIONS</b> .....      | <b>3</b>  |
| <b>SAFETY LABELS</b> .....           | <b>5</b>  |
| <b>MACHINE COMPONENTS</b> .....      | <b>6</b>  |
| <b>MACHINE SETUP</b> .....           | <b>6</b>  |
| <b>MACHINE OPERATION</b> .....       | <b>7</b>  |
| <b>DRAINING TANKS</b> .....          | <b>8</b>  |
| <b>MACHINE MAINTENANCE</b> .....     | <b>9</b>  |
| <b>STORING MACHINE</b> .....         | <b>11</b> |
| <b>RECOMMENDED STOCK ITEMS</b> ..... | <b>11</b> |
| <b>TROUBLE SHOOTING</b> .....        | <b>12</b> |
| <b>SPECIFICATIONS</b> .....          | <b>13</b> |
| <b>MACHINE DIMENSIONS</b> .....      | <b>14</b> |
| <b>ELECTRICAL DIAGRAMS</b> .....     | <b>54</b> |
| <b>SOLUTION TANK GROUP</b> .....     | <b>59</b> |
| <b>RECOVERY TANK GROUP</b> .....     | <b>61</b> |
| <b>HANDLE GROUP</b> .....            | <b>63</b> |
| <b>REAR PANEL GROUP</b> .....        | <b>65</b> |
| <b>BRUSH GROUP</b> .....             | <b>67</b> |
| <b>SOLUTION GROUP</b> .....          | <b>69</b> |
| <b>HAND TOOL</b> .....               | <b>71</b> |

### Tennant Company

PO Box 1452

Minneapolis, MN 55440

Phone: (800) 553-8033 or (763) 513-2850

[www.tennantco.com](http://www.tennantco.com)

Specifications and parts are subject to change without notice.

Copyright © 2008 TENNANT Company. All rights reserved. Printed in USA

## SAFETY PRECAUTIONS

This machine is intended for commercial use. It is designed exclusively to clean carpet and upholstery in an indoor environment and is not constructed for any other use. Use only recommended accessory tools and commercially available carpet cleaners intended for machine application.

All operators must read, understand and practice the following safety precautions.

The following warning alert symbol and the "FOR SAFETY" heading are used throughout this manual as indicated in their description:

 **WARNING:** To warn of hazards or unsafe practices which could result in severe personal injury or death.

**FOR SAFETY:** To identify actions which must be followed for safe operation of equipment.

Failure to follow these warnings may result in personal injury, electrical shock, fire or explosion.

 **WARNING:** Fire Or Explosion Hazard:

- **Never Use Flammable Liquids Or Operate Machine in Or Near Flammable Liquids, Vapors Or Combustible Dusts.**

*This machine is not equipped with explosion proof motors. The electric motors will spark upon start up and during operation which could cause a flash fire or explosion if machine is used in an area where flammable vapors/liquids or combustible dusts are present.*

- **Do Not Pick Up Flammable Materials Or Reactive Metals.**

 **WARNING:** Electrical Hazard. Do Not Operate With Damaged Power Cord. Do Not Modify Plug. Unplug power Cord Before Servicing Machine.

If the supply cord is damaged or broken, it must be replaced by the manufacturer or it's service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard.

 **WARNING:** Spinning Brush. Keep Hands Away. Turn Off Power Before Working On Machine.

 **WARNING:** Electrical Shock Hazard. Do Not Use Outdoors. Do Not Expose To Rain. Store Indoors.

The following information signals potentially dangerous conditions to the operator or equipment:

### FOR SAFETY:

1. **Do not operate machine:**
  - With flammable liquids or near flammable vapors as an explosion or flash fire may occur.
  - Unless trained and authorized.
  - Unless operator manual is read and understood.
  - Unless cord is properly grounded.
  - With damaged cord or plug.
  - If not in proper operating condition.
  - In outdoor areas.
  - In standing water.
  - 120V/220/230V models - With the use of an extension cord.
  - 120V models - With the use of additional extension cords. Only use manufacturer's extension cord equipped with machine which has proper capacity and is grounded.
2. **Before operating machine:**
  - Make sure all safety devices are in place and operate properly.
  - Place wet floor signs as needed.
3. **When using machine:**
  - Do not run machine over cord.
  - Do not pull machine by plug or cord.
  - Do not pull cord around sharp edges or corners.
  - Do not unplug by pulling on cord.
  - Do not stretch cord.
  - Do not handle plug with wet hands.
  - Keep cord away from heated surfaces.
  - Report machine damage or faulty operation immediately.
  - Follow mixing and handling instructions on chemical containers
  - Never allow children to play on or around.

## OPERATION

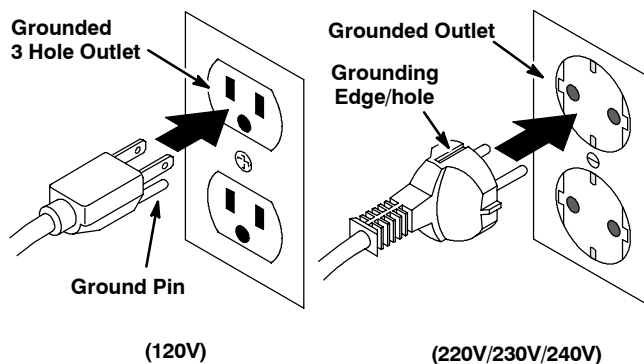
---

4. Before leaving or servicing machine:
  - Turn off machine.
  - Unplug cord from wall outlet.
5. When servicing machine:
  - Unplug cord from wall outlet.
  - Avoid moving parts. Do not wear loose jackets, shirts, or sleeves.
  - Use manufacturer supplied or approved replacement parts.
  - All repairs must be performed by a qualified service person.
  - Do not modify the machine from its original design.
6. When transporting machine:
  - Get assistance when lifting machine.
  - Unplug cord from wall outlet.
  - Use tie-down straps to secure machine to truck or trailer.

---

### GROUNDING INSTRUCTIONS

Machine must be grounded. If it should malfunction or breakdown, grounding provides a path of least resistance for electrical current to reduce the risk of electrical shock. This machine is equipped with a cord having an equipment-grounding conductor and grounding plug. The plug must be plugged into an appropriate outlet that is properly installed in accordance with all local codes and ordinances. Do not remove ground pin; if missing, replace plug before use.



## SAFETY LABELS

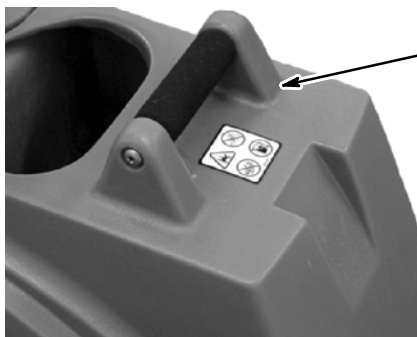
The safety labels appear on the machine in the locations indicated. Replace labels if they are missing or become damaged or illegible.

### WARNING LABEL - Located on top of machine.



| ⚠ WARNING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ⚠ AVERTISSEMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ⚠ ADVERTENCIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>EXPLOSION, FIRE AND SHOCK HAZARD. AVOID INJURY.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Do Not Use or Pick Up Flammable Materials.</li> <li>• Do Not Use Near Flammable Liquids, Vapors or Combustible Dusts.</li> <li>• Do Not Operate With Damaged Power Cord. Do Not Modify Plug. Unplug Power Cord Before Servicing Machine.</li> <li>• Do Not Use Outdoors. Do Not Expose to Rain. Store Indoors.</li> </ul> | <p><b>RISQUE D'EXPLOSION, D'INCENDIE ET DE DÉCHARGE. ÉVITEZ LES BLESSURES.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N'utilisez Pas ou Ne Ramassez Pas de Matériaux Inflammables.</li> <li>• N'utilisez Pas Près de Liquides, Vapeurs ou Poussières Inflammables.</li> <li>• N'utilisez Pas la Machine Avec un Cordon d'Alimentation Endommagé. Ne Modifiez Pas la Prise. Débranchez le Cordon d'Alimentation Avant d'Entretien la Machine.</li> <li>• N'utilisez Pas en Extérieur. N'Exposez Pas à la Pluie. Entrezposez à l'Intérieur.</li> </ul> | <p><b>PELIGRO DE EXPLOSIÓN, FUEGO, DESCARGA EVITE LESIONES.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No Use Ó Recoja Materiales Flammables.</li> <li>• No Use Cerca De Líquidos Flammables, Vapores Ó Materiales Combustibles.</li> <li>• No Use Con Cable De Corriente Dañado. No Altere El Enchufe. Desconecte Cable De Corriente Antes Del Mantenimiento.</li> <li>• No Use Al Aire Libre. No Exponga A La Lluvia. Guarde Bajo Techo.</li> </ul> |

1026383



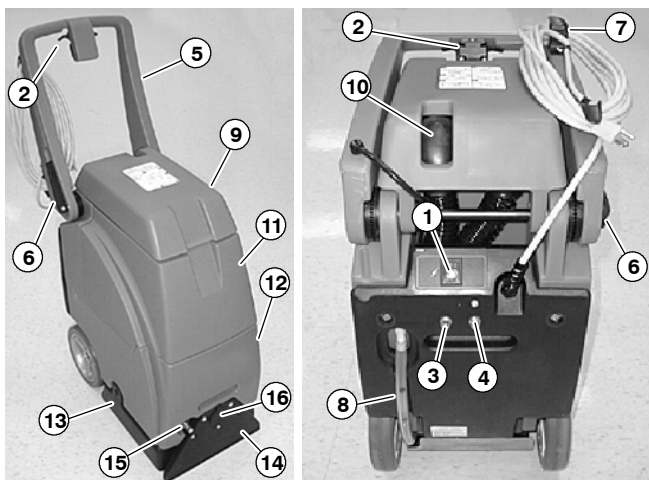
**FLAMMABLE MATERIALS/-SPILLS LABEL** - Located near solution tank fill port and on recovery tank lid.



**WARNING: Do Not Use Flammable Liquids Or Operate Machine In Or Near Flammable Liquids, Vapors Or Combustible Dusts. Do Not Pick Up Flammable Materials Or Reactive Metals.**

# OPERATION

## MACHINE COMPONENTS



1. Main Power ON/OFF Switch
2. Brush/Solution Triggers
3. Pump Reset Button
4. Brush Reset Button
5. Folding Handle
6. Folding Handle Lock Lever
7. Power Cord Hooks
8. Solution Tank Drain Hose with Solution Level Markers
9. Recovery Tank Cover
10. Recovery Sight Window
11. Recovery Tank
12. Solution tank
13. Floating Brush Base
14. Pick-Up Head
15. Accessory Tool Solution Hose Coupler
16. Accessory Tool Vacuum Hose Port

## MACHINE SETUP

1. Carefully check carton for signs of damage. Report damages at once to carrier. The machine is shipped fully assembled and is ready for use.
2. Adjust handle from transport position. To adjust, pull handle lock lever outward and lift handle to desired operating height, re-lock lever (Figure 1).



FIG. 1

3. Hinge open cover and remove recovery tank from machine. Make sure the float shut-off screen and solution tank strainer are in place before use (Figure 2)



FIG. 2

4. Using a clean bucket or hose, fill solution tank with 15 L (4 gal) of hot water, 60°C (140°F) maximum (Figure 3). Observe solution tank hose at rear of machine when filling. The hose indicates the amount of water in solution tank (Figure 3).

**ATTENTION: Do not use recovery tank to fill solution tank. Residual dirt or debris could cause damage to solution pump.**

**⚠ WARNING: Do Not Use Flammable Liquids Or Operate Machine In Or Near Flammable Liquids, Vapors Or Combustible Dusts.**



FIG. 3

5. Add a recommended cleaning chemical.

**FOR SAFETY: When using machine, follow mixing and handling instructions on chemical containers.**

**ATTENTION: If using powered cleaning chemicals, mix prior to adding.**

**NOTE: If desired, water alone achieves excellent cleaning results.**

6. Replace recovery tank and close cover after filling.

7. Plug machine's power cord into a grounded wall outlet (Figure 4).

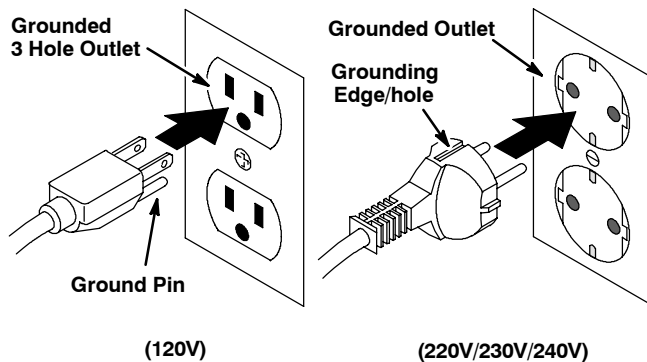


FIG. 4

**FOR SAFETY: Do not operate machine unless cord is properly grounded.**

## MACHINE OPERATION

**FOR SAFETY: Do not operate machine unless operator manual is read and understood.**

### PRE-OPERATION

1. Vacuum carpet and remove other debris.
2. Perform MACHINE SETUP procedures.
3. Inspect power cord for damage.

**⚠ WARNING: Do Not Operate With Damaged Power Cord. Do Not Modify Plug. Unplug power Cord Before Servicing Machine.**

If the supply cord is damaged or broken, it must be replaced by the manufacturer or it's service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard.

### CLEANING CARPETS

**⚠ WARNING: Do Not Use Flammable Liquids Or Operate Machine In Or Near Flammable Liquids, Vapors Or Combustible Dusts.**

1. Turn main power switch on (Figure 5).

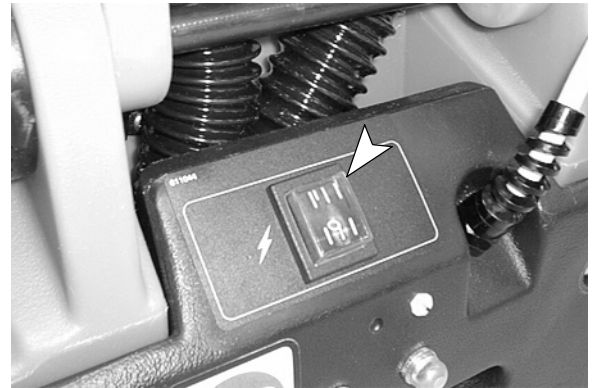


FIG. 5

2. To begin cleaning carpets, pull triggers and slowly pull machine backwards (Figure 6).



FIG. 6

3. Release triggers at end of path and continue to pull machine to pick up excess solution.
4. Tip machine back on wheels and push machine forward to begin next path.

**FOR SAFETY: When using machine, do not run machine over cord, do not pull machine by plug or cord, do not pull cord around sharp edges or corners, do not unplug by pulling on cord and do not handle plug with wet hands.**

### WHILE OPERATING MACHINE

1. Overlap each path by 50 mm (2 in).

**⚠ WARNING: Do Not Pick Up Flammable Materials Or Reactive Metals.**

2. Work away from wall outlet and power cord to prevent cord damage.
3. Periodically check for excessive foam buildup in recovery tank. Use a recommended foam control solution to prevent vacuum motor damage.

**ATTENTION: Do not allow foam to enter float shut-off screen. Foam will damage vacuum motor. Damage caused by foam is not covered by warranty.**

## OPERATION

4. If brush stops, the circuit breaker may have been tripped. Unplug power cord, check brush for obstruction. Push brush reset button to resume (Figure 7).



FIG. 7

5. To clean heavily soiled areas, repeat cleaning path from different direction.
6. Observe recovery site window, when recovery appears to stop, drain recovery tank (See DRAINING TANKS).

### CLEANING WITH ACCESSORY TOOLS

1. Connect accessory tool hoses to solution hose coupler and vacuum hose port located at front of machine (Figure 8).

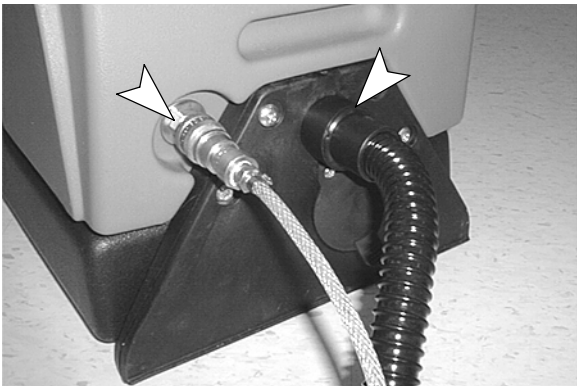


FIG. 8

2. Turn main power switch on (Figure 9).



FIG. 9

3. Operate accessory tools as normal (Figure 10).

**NOTE:** When cleaning upholstery, always check cleaning instructions sewn in furniture by manufacturer.



FIG. 10

**WARNING:** Do Not Pick Up Flammable Materials Or Reactive Metals.

4. After cleaning, relieve water pressure from tool before disconnecting hose. Squeeze trigger for five seconds after turning main power switch off.

### DRAINING TANKS

**FOR SAFETY:** Before leaving or servicing machine, turn off machine and unplug cord from wall outlet.

#### DRAINING RECOVERY TANK

1. Turn machine off and unplug power cord.
2. Hinge open cover, lift recovery tank out and empty (Figure 11).



FIG. 11

**NOTE:** Make sure to rinse out recovery tank before refilling solution tank.

## DRAINING SOLUTION TANK

1. Pull solution tank drain hose off of hose barb at rear of machine and empty remaining solution (Figure 12).

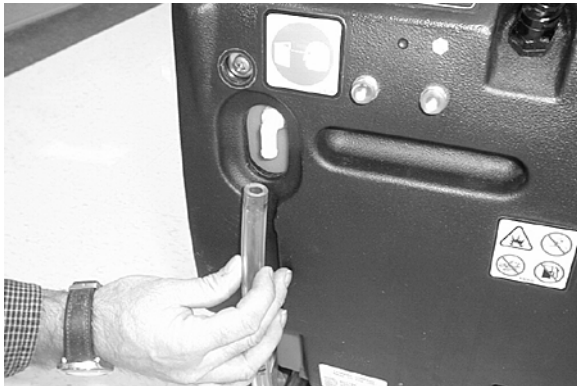


FIG. 12

2. Replace drain hose.

## MACHINE MAINTENANCE

To keep machine in good working condition, simply follow machine's daily, weekly and monthly maintenance procedures.

**FOR SAFETY: Before leaving or servicing machine, turn off machine and unplug cord from wall outlet.**

**ATTENTION: Contact an Authorized Service Center for machine repairs. Machine repairs performed by other than an authorized person will void the warranty.**

### DAILY MAINTENANCE (Every 4 Hours of Use)

1. Empty and rinse out recovery tank thoroughly (Figure 13).



FIG. 13

2. Remove float shut-off screen from recovery tank cover and clean (Figure 14).



FIG. 14

3. Drain remaining water from solution tank (Figure 15).

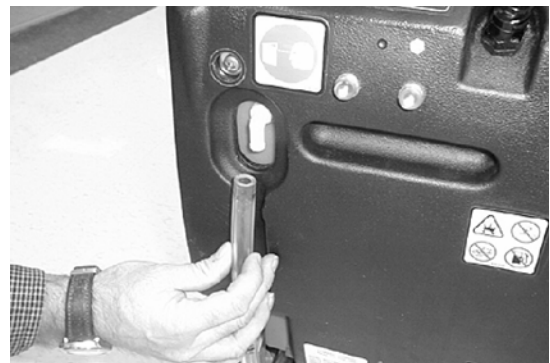


FIG. 15

4. Clean solution tank fill port strainer.
5. Remove any entangled carpet fibers and debris from brush (Figure 16).

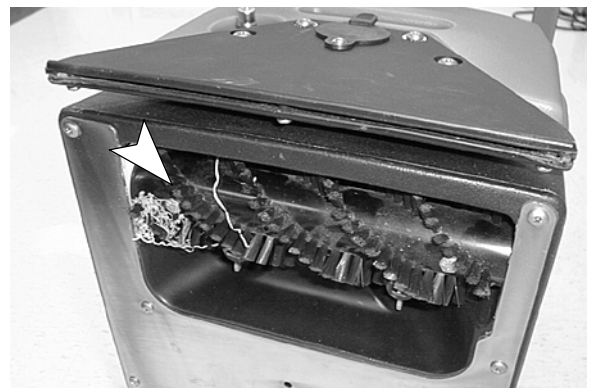


FIG. 16

## OPERATION

6. Remove any debris lodged in pick up head (Figure 17).

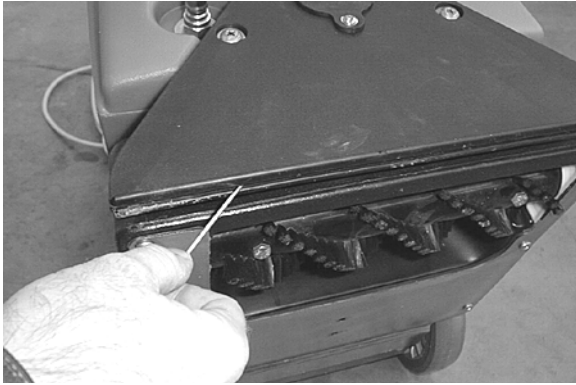


FIG. 17

7. Wipe off power cord and check for damage, replace if necessary. Coil cord neatly after use.
8. Clean machine with an all purpose cleaner and damp cloth (Figure 18).



FIG. 18

### WEEKLY MAINTENANCE (Every 20 Hours of Use)

1. Inspect vacuum hoses for holes and loose cuffs.
2. Inspect spray pattern for plugging. If plugged, remove spray tips and soak them in a recommended liquid neutralizer for up to six hours. To remove spray tip, twist spray tip body counter-clockwise. Do not use pointed objects to unplug tips, damage will occur (Figure 19).

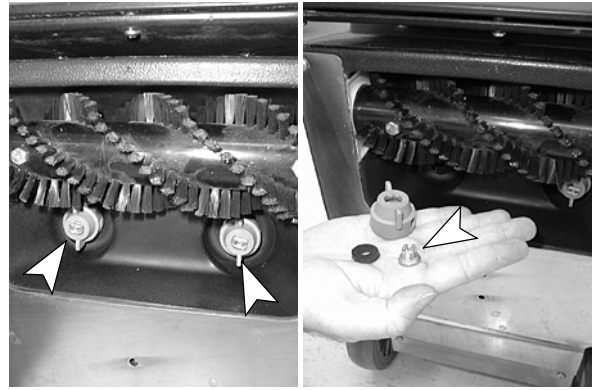


FIG. 19

**FOR SAFETY: When using machine, follow mixing and handling instructions on chemical containers.**

3. Inspect cord and cord grip for damage. Replace immediately if damaged.

**⚠ WARNING: Do Not Operate With Damaged Power Cord. Do Not Modify Plug. Unplug power Cord Before Servicing Machine.**

If the supply cord is damaged or broken, it must be replaced by the manufacturer or it's service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard.

### MONTHLY MAINTENANCE (Every 80 Hours of Use)

1. Flush solution system with a recommended liquid neutralizer to dissolve normal chemical buildup.
  - a. Pour 7.5L (2 gal) of hot water 60°C (140°F) into solution tank. Add a liquid neutralizer according to mixing instructions on bottle.

**NOTE:** Contact your chemical supplier for a recommended neutralizer liquid.

**FOR SAFETY: When using machine, follow mixing and handling instructions on chemical containers.**

- b. Position brush over floor drain and operate machine for one minute.
  - c. Then connect hand tool solution hose to machine and also over a floor drain operate tool for one minute.
  - d. Shut off machine and allow remaining solution to break down chemical buildup overnight.
  - e. Next day, spray out remaining solution and flush system with 11L (3 gal) of clean water.
2. Lubricate wheels with a water resistant oil.
  3. Inspect machine for water leaks and loose hardware.

## QUARTERLY MAINTENANCE (Every 250 Hours of Use)

Check motor(s) for carbon brush wear, replace brushes if worn to a length of 10mm (0.38 in) or less.

Contact your Authorized Service Center for carbon brush inspection.

**FOR SAFETY: When servicing machine all repairs must be performed by a qualified service person.**

## STORING MACHINE

1. Before storing machine, be certain to drain and rinse tanks of all water.
2. Store machine in a dry area in the upright position.
3. Open recovery tank cover to promote air circulation.

**⚠ WARNING: Do Not Use Outdoors. Do Not Expose To Rain. Store Indoors.**

**ATTENTION: If storing machine in freezing temperatures, be sure that machine and solution system are completely drained and dry.**

## RECOMMENDED STOCK ITEMS

Refer to Parts List section for recommended stock items. Stock Items are clearly identified with a bullet preceding the parts description. See example below:

| Ref. | Part No. | Description      | Qty. |
|------|----------|------------------|------|
| 1    | 201103   | ASM., STANDPIPE  | 1    |
| 2    | 180618   | • FLOAT, SHUTOFF | 1    |
| 3    | 230197   | NIPPLE           | 1    |
| 4    | 101714   | • GASKET         | 1    |
| 5    | 210240   | NUT, FLANGED     | 1    |

# OPERATION

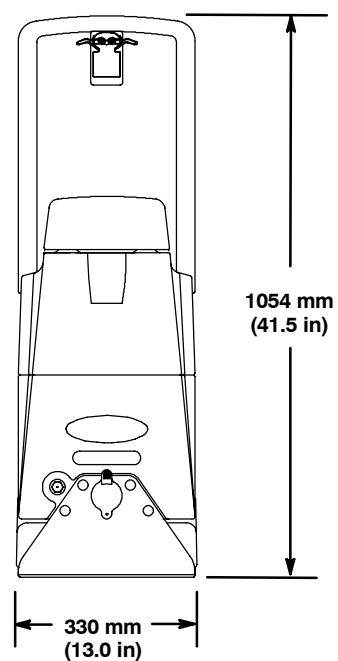
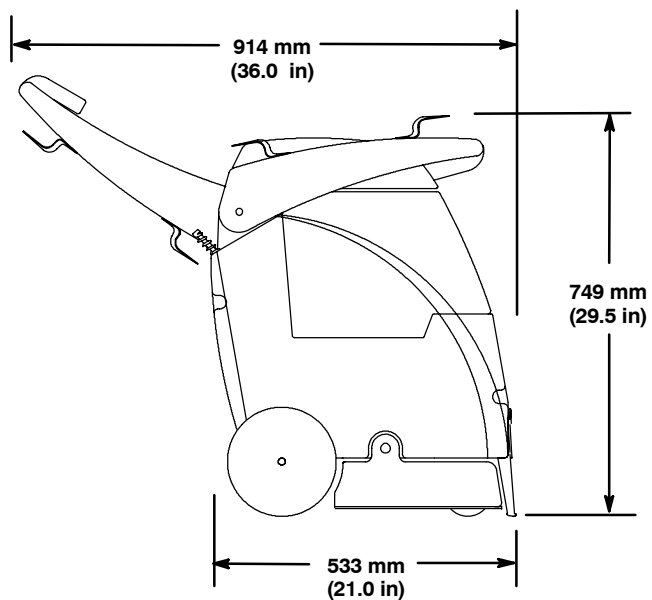
## TROUBLE SHOOTING

| PROBLEM                         | CAUSE                                                      | SOLUTION                                                                      |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Machine does not operate.       | Faulty switches or wiring.                                 | Contact Service Center.                                                       |
|                                 | Faulty power cord.                                         | Contact Service Center.                                                       |
|                                 | Building circuit breaker tripped.                          | Reset breaker.                                                                |
| Brush motor does not operate.   | Brush motor circuit breaker tripped.                       | Let motor cool and reset brush motor breaker button at rear of machine.       |
|                                 | Triggers not pulled.                                       | Pull brush/solution triggers.                                                 |
|                                 | Loose or broken brush belt.                                | Contact Service Center.                                                       |
|                                 | Faulty trigger switch or wiring.                           | Contact Service Center.                                                       |
|                                 | Faulty brush motor.                                        | Contact Service Center.                                                       |
| Solution pump does not operate. | Solution pump circuit breaker tripped.                     | Let pump cool and reset pump breaker button at rear of machine.               |
|                                 | Triggers not pulled.                                       | Pull brush/solution triggers.                                                 |
|                                 | Faulty trigger switch or wiring.                           | Contact Service Center.                                                       |
|                                 | Faulty solution pump motor.                                | Contact Service Center.                                                       |
| Vacuum motor does not operate.  | Loose or broken wiring.                                    | Contact Service Center.                                                       |
|                                 | Faulty main power switch.                                  | Contact Service Center.                                                       |
|                                 | Defective vacuum motor.                                    | Contact Service Center.                                                       |
|                                 | Worn carbon brushes.                                       | Contact Service Center.                                                       |
| Poor solution pick-up.          | Defective recovery tank cover gasket.                      | Replace gasket.                                                               |
|                                 | Clogged float shut-off screen.                             | Open recovery tank cover and clean lint off screen.                           |
|                                 | Accessory tool vacuum hose port cover is loose or missing. | Check vacuum hose port cover.                                                 |
|                                 | Loose vacuum hose connections.                             | Secure connections under cover.                                               |
|                                 | Defective vacuum hose.                                     | Replace hose.                                                                 |
|                                 | Loose vacuum hose cuffs.                                   | Secure cuffs to hose.                                                         |
|                                 | Pulling machine too fast.                                  | Slow down cleaning process.                                                   |
| Uneven or no spray.             | Plugged spray tips.                                        | Clean or replace tips.                                                        |
|                                 | Improper spray tip size or spray angle.                    | Replace with proper tips.                                                     |
|                                 | Clogged solenoid valve.                                    | Contact Service Center.                                                       |
|                                 | Worn spray tips.                                           | Replace spray tips.                                                           |
|                                 | Solution tank low or empty.                                | Refill solution tank.                                                         |
|                                 | Faulty solution pump.                                      | Contact Service Center.                                                       |
|                                 | Pump needs priming.                                        | Prime pump by pressing solution hose coupler tip located at front of machine. |

## SPECIFICATIONS

| Model                                               | TENNANT 1200                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LENGTH                                              | 533 mm (21 in) with handle folded                                                                                                                                                     |
| WIDTH                                               | 330 mm (13 in)                                                                                                                                                                        |
| HEIGHT                                              | 749 mm (29.5 in) with handle folded                                                                                                                                                   |
| WEIGHT                                              | 27 Kg (60 lb)                                                                                                                                                                         |
| SOLUTION TANK CAPACITY                              | 15 L (4 gal)                                                                                                                                                                          |
| RECOVERY TANK CAPACITY                              | 15 L (4 gal)                                                                                                                                                                          |
| CLEANING PATH WIDTH                                 | 273 mm (10.75 in)                                                                                                                                                                     |
| MAXIMUM CLEANING RATE                               | 130 m <sup>2</sup> (1,400 sq. ft.) per hour                                                                                                                                           |
| BRUSH MOTOR                                         | 120VDC, 0.1HP, .75A, 90W, 1800 rpm - no load<br>220/230/240VDC, 0.1HP, .38A, 90W, 1800 rpm - no load                                                                                  |
| BRUSH SPEED                                         | 1038 rpm - no load                                                                                                                                                                    |
| SOLUTION PUMP                                       | 120 VAC, 4.5 bar (65 psi)<br>At Spray Tip: 2.65 LPM (0.7 GPM), 2.8 bar (41 psi), .28A<br>220/230/240 VAC, 4.5 bar (65psi)<br>At Spray Tip: 2.27 LPM (0.6 GPM), 3.0 bar (44 psi), .35A |
| VACUUM MOTOR                                        | 120V, 1.5 HP, 9.1A, 1092W, 2 stage, 103 cfm<br>220V/230V, 1.4 HP, 4.7A, 1046W, 2 stage, 105 cfm<br>240V, 1.5 HP, 5.0A, 1138W, 2 stage, 111 cfm                                        |
| SEALED WATER LIFT                                   | 120V model -2324 mm (91.5 in)<br>220V/230V/240 V model -2514 mm (99in)                                                                                                                |
| TOTAL POWER CONSUMPTION                             | 120V, 10.6 A, 1272 W<br>220V/230V/240 V, 5.4A, 1207 W                                                                                                                                 |
| POWER CORD                                          | 7.6 M (25 ft.) 16/3-120V, 3X1.5MM <sup>2</sup> X 15M (50 ft) -220V/230V                                                                                                               |
| DECIBEL RATING AT OPERATOR'S EAR, INDOORS ON CARPET | <72 dB(A)                                                                                                                                                                             |

## MACHINE DIMENSIONS



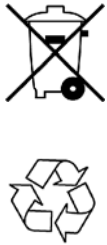
Este manual se proporciona con cada nuevo modelo. Proporciona instrucciones necesarias de mantenimiento y lista ilustrada de piezas.

**Antes de operar o prestar servicio a la máquina, lea completamente este manual y entienda la máquina.**

Para ordenar piezas use las Listas Ilustradas de las Piezas. Asegúrese de tener listo el número de modelo y de serie de la máquina, antes de ordenar piezas o suministros. Las piezas y suministros pueden ordenarse por teléfono o por correo de cualquier centro autorizado de piezas y servicio, distribuidor o de cualquiera de las subsidiarias del fabricante.

Esta máquina proporcionará un servicio excelente. Sin embargo, los mejores resultados se obtienen a un costo mínimo si:

- La máquina se opera con un cuidado razonable.
- La máquina se mantiene con regularidad, según las instrucciones de mantenimiento provistas.
- La máquina se mantiene con las piezas provistas por el fabricante o equivalentes.



**PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

Deseche el material de embalaje, los componentes usados de la máquina como las baterías y los líquidos peligrosos como el anticongelante y el aceite, de forma segura para el medio ambiente, de acuerdo con las normativas o disposiciones locales.

No olvide reciclar.

## DATOS DE LA MÁQUINA

Por favor complete al momento de la instalación para referencia futura.

No. de Modelo- \_\_\_\_\_

Fecha de instalación - \_\_\_\_\_

No. de Serie- \_\_\_\_\_

## INDICE

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>MEDIDAS DE SEGURIDAD .....</b>                               | <b>16</b> |
| <b>ROTULOS DE SEGURIDAD .....</b>                               | <b>18</b> |
| <b>COMPONENTES DE LA MÁQUINA .....</b>                          | <b>19</b> |
| <b>PREPARACION DE LA MÁQUINA .....</b>                          | <b>19</b> |
| <b>OPERACIÓN DE LA MÁQUINA .....</b>                            | <b>20</b> |
| <b>TANQUES DE DRENAJE .....</b>                                 | <b>22</b> |
| <b>MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA .....</b>                        | <b>22</b> |
| <b>ALMACENAJE DE LA MÁQUINA .....</b>                           | <b>25</b> |
| <b>ARICULOS RECOMENDADOS<br/>A MANTENER EN EXISTENCIA .....</b> | <b>25</b> |
| <b>LOCALIZACION DE FALLAS .....</b>                             | <b>26</b> |
| <b>ESPECIFICACIONES DE LA MÁQUINA .....</b>                     | <b>27</b> |
| <b>DIMENSIONES DE LA MÁQUINA .....</b>                          | <b>28</b> |
| <b>DIAGRAMAS ELECTRICAS .....</b>                               | <b>54</b> |
| <b>GRUPO DEL TANQUE DE SOLUCIÓN .....</b>                       | <b>59</b> |
| <b>GRUPO DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN ..</b>                      | <b>61</b> |
| <b>GRUPO DEL MANGO .....</b>                                    | <b>63</b> |
| <b>GRUPO DEL PANEL POSTERIOR .....</b>                          | <b>65</b> |
| <b>GRUPO DEL CEPILLO .....</b>                                  | <b>67</b> |
| <b>GRUPO DE SOLUCIÓN .....</b>                                  | <b>69</b> |
| <b>OPCIONES .....</b>                                           | <b>71</b> |

### Tennant Company

PO Box 1452

Minneapolis, MN 55440 EE.UU.

Teléfono: (800) 553-8033 o (763) 513-2850

[www.tennantco.com](http://www.tennantco.com)

Las características técnicas y las piezas están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

Copyright © 2008 TENNANT Company.

Todos los derechos reservados. Impreso en USA.

## MEDIDAS DE SEGURIDAD

Esta máquina está diseñada para el uso comercial. Se ha diseñado exclusivamente para limpiar alfombras y tapizados en un ambiente interior y no se fabrica para ningún otro uso. Use sólo herramientas de accesorios recomendados y limpiadores de alfombras comercialmente disponibles formulados para la aplicación de la máquina.

Todos los operadores deben leer, entender y practicar las precauciones siguientes de seguridad.

El siguiente símbolo de alerta de advertencia y el encabezamiento de "PARA SEGURIDAD" se usan en este manual como se indica en su descripción:

 **ADVERTENCIA:** Para advertir de riesgos o prácticas inseguras que podrían resultar en lesiones personales graves o la muerte.

**PARA SEGURIDAD:** Para identificar acciones que deben seguirse para el funcionamiento seguro del equipo.

El no seguir estas advertencias puede resultar en: lesiones personales, electrocución, choque eléctrico, fuego o explosión.

 **ADVERTENCIA:** Peligro Del Fuego O De la Explosión:

- No use líquidos inflamables ni opere la máquina en o cerca de líquidos y vapores inflamables o polvos combustibles.

*Esta máquina no está equipada con motores a prueba de explosión. Los motores eléctricos emiten chispas al arrancar y durante el funcionamiento lo que podría causar un fuego explosivo o explosión si la máquina se usa en una área donde están presentes vapores/líquidos inflamables o polvos combustibles.*

- No aspire materiales inflamables o metales reactivos.

 **ADVERTENCIA:** No opere con un cordón eléctrico dañado. No modifique el enchufe. Desenchufe el cordón eléctrico antes de reparar la máquina.

Si el cordón del suministro se daña o se rompe, debe ser reemplazado por el fabricante o su agente de servicio o una persona similarmente calificada para evitar un riesgo.

 **ADVERTENCIA:** No use al aire libre o en superficies húmedas. No exponga a la lluvia. Almacén bajo techo.

La información siguiente señala condiciones potencialmente peligrosas para el operador o el equipo:

### PARA SEGURIDAD:

#### 1. No opere la máquina:

- Con líquidos inflamables o cerca de los vapores inflamables ya que puede ocurrir una explosión o fuego explosivo.
- A menos que está capacitado y autorizado.
- A menos que se haya leído y entendido el manual del funcionamiento.
- A menos que el cordón se conecte apropiadamente a tierra.
- Con un cordón o enchufe dañados.
- Si no está en condición de ejecutar una operación apropiada.
- En áreas al aire libre.
- En agua estancada.
- Sin bolsa del polvo en lugar.
- 120V/220/230V models - Con el uso de una cuerda de la extensión.
- 120V/240V models - Con el uso de las cuerdas adicionales de la extensión. Utilice solamente la cuerda de la extensión del fabricante equipada de la máquina que tiene capacidad apropiada y se pone a tierra.

#### 2. Antes de arrancar la máquina:

- Asegúrese que todos los dispositivos de seguridad están en su lugar y operando apropiadamente.
- Coloque señales de piso húmedo según se necesite.

#### 3. Al usar máquina:

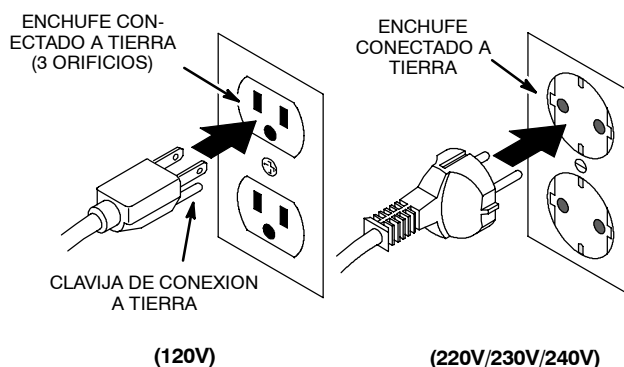
- No pase la máquina encima del cordón.
- No tire de la máquina por el enchufe o el cordón.
- Evite pasar el cable por bordes agudos o esquinas.
- No desenchufe tirando del cordón.
- No estire el cordón.
- No maneje el enchufe con las manos húmedas.
- Mantenga el cordón lejos de las superficies calientes.
- Informe inmediatamente acerca de daños o un funcionamiento defectuoso.

- Siga las instrucciones de mezcla y manejo indicados en los recipientes químicos.
  - Nunca permita que los niños jueguen en o alrededor de la máquina.
4. Antes de salir de o reparar la máquina:
- Apague la máquina.
  - Desenchufe cordón del tomacorriente de la pared.
5. Al prestar servicio a la máquina:
- Desenchufe cordón del tomacorriente de la pared.
  - Evite las piezas móviles. No use chaquetas, camisas, o mangas, holgadas.
  - Use piezas de repuesto provistas o aprobadas por el fabricante.
  - Todas las reparaciones deben ser realizadas por una persona de servicio calificada.
  - No modifique la máquina de su diseño original.
6. Al transportar máquina:
- Obtenga ayuda al alzar la máquina.
  - Desenchufe cordón del tomacorriente de la pared.

- Use correas de amarre para asegurar la máquina al camión o remolque.

## INSTRUCCIONES DE CONEXION A TIERRA

La máquina debe conectarse a tierra. En caso de mal funcionamiento o desarreglo, la conexión a tierra provee un recorrido de menor resistencia para la corriente eléctrica para reducir el riesgo de choque eléctrico. Esta máquina está equipada con un cordón con un conductor de conexión a tierra del equipo y enchufe de conexión a tierra. El enchufe debe enchufarse en un tomacorrientes apropiado correctamente instalado de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas locales. No extraer la clavija de conexión a tierra; si falta, reemplazar el enchufe antes de usar.



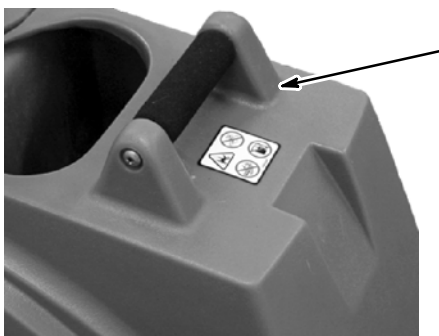
## ROTULOS DE SEGURIDAD

Los rótulos de seguridad aparecen en la máquina en las ubicaciones indicadas. Si los rótulos se dañan o son ilegibles, reempácelos.

**ETIQUETA DE ADVERTENCIA** - Ubicada encima de la máquina.



| ⚠ WARNING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ⚠ AVERTISSEMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ⚠ ADVERTENCIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>EXPLOSION, FIRE AND SHOCK HAZARD. AVOID INJURY.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Do Not Use or Pick Up Flammable Materials.</li><li>• Do Not Use Near Flammable Liquids, Vapors or Combustible Dusts.</li><li>• Do Not Operate With Damaged Power Cord. Do Not Modify Plug. Unplug Power Cord Before Servicing Machine.</li><li>• Do Not Use Outdoors. Do Not Expose to Rain. Store Indoors.</li></ul> | <br><b>RISQUE D'EXPLOSION, D'INCENDIE ET DE DÉCHARGE. ÉVITEZ LES BLESSURES.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• N'utilisez Pas ou Ne Ramassez Pas de Matériaux Inflammables.</li><li>• N'utilisez Pas Près de Liquides, Vapeurs ou Poussières Inflammables.</li><li>• N'utilisez Pas la Machine Avec un Cordon d'Alimentation Endommagé. Ne Modifiez Pas la Prise. Débranchez le Cordon d'Alimentation Avant d'Entretien la Machine.</li><li>• N'utilisez Pas en Extérieur. N'Exposez Pas à la Pluie. Entrez à l'Intérieur.</li></ul> | <br><b>PELIGRO DE EXPLOSIÓN, FUEGO, DESCARGA EVITE LESIONES.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• No Use O Recoja Materiales Flammables.</li><li>• No Use Cerca De Líquidos Flammables, Vapores O Materiales Combustibles.</li><li>• No Use Con Cable De Corriente Dañado. No Altere El Enchufe. Desconecte Cable De Corriente Antes Del Mantenimiento.</li><li>• No Use Al Aire Libre. No Exponga A La Lluvia. Guarde Bajo Techo.</li></ul> |



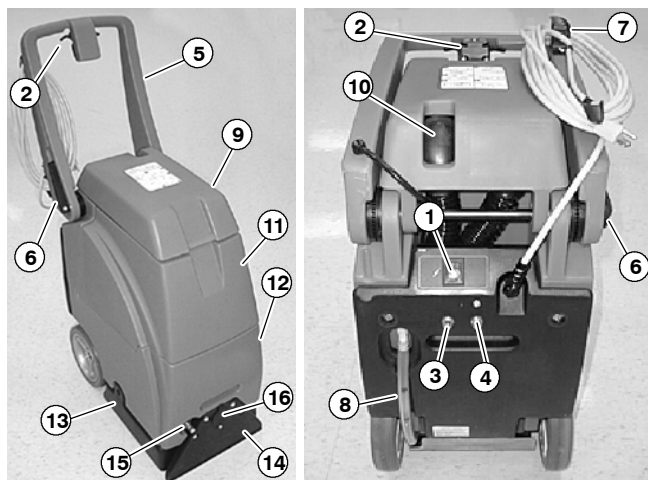
### ROTULO DE MATERIALES INFLAMABLES/DERRAMES

- Ubicado cerca del orificio de llenado del tanque de solución y sobre la tapa del tanque de recuperación.



**ADVERTENCIA:** No use líquidos inflamables ni opere la máquina en o cerca de líquidos y vapores inflamables o polvos combustibles. No aspire materiales inflamables o metales reactivos.

## COMPONENTES DE LA MÁQUINA



1. Conmutador de apagado/encendido, principal
2. Gatillo de cepillo/solución
3. Botón de regraduación del bombeo
4. Botón de regraduación del cepillo
5. Mango para plegar
6. Palanca de traba del mango para plegar
7. Ganchos del cordón eléctrico
8. Manguera de drenaje del tanque de solución con marcadores del nivel de solución.
9. Cubierta del tanque de recuperación
10. Mirilla del tanque de recuperación
11. Tanque de recuperación
12. Tanque de solución
13. Base flotante del cepillo
14. Cabezal de aspiración
15. Acople de la manguera de solución de la herramienta accesoria
16. Orificio de la manguera de aspiración de la herramienta accesoria

## PREPARACION DE LA MÁQUINA

1. Inspeccione cuidadosamente la caja por señales de daños. Informe inmediatamente al transportista si hubiera daños. La máquina se envía completamente ensamblada y lista para usar.
2. Ajuste el mango de la posición de transporte. Para ajustar, tire de la palanca de traba del mango y levante el mango a la altura deseada de operación, vuelva a trabar la palanca (Figura 1)



FIG. 1

3. Abra la cubierta y extraiga el tanque de recuperación de la máquina. Antes de usar, asegúrese que el tamiz flotante de corte y el tamiz del tanque de solución estén en su lugar (Figura 2).



FIG. 2

# OPERACIÓN

- Usando un balde limpio o una manguera, llene el tanque de solución con 15 L (4 gal.) de agua caliente, 60°C (140°F) máximo. Al llenar, observe la manguera del tanque de solución en la parte posterior de la máquina. La manguera indica la cantidad de agua en el tanque de solución (Figura 3).

**ATENCIÓN:** No use el tanque de recuperación para llenar el tanque de solución. La suciedad o desechos residuales pueden causar daños a la bomba de solución.

**⚠ ADVERTENCIA:** No use líquidos inflamables ni opere la máquina en o cerca de líquidos y vapores inflamables o polvos combustibles.



FIG. 3

- Agregar el material químico de limpieza recomendado.

**PARA SEGURIDAD:** Al usar la máquina, observe las instrucciones de mezcla y manejo de los recipientes químicos.

**ATENCIÓN:** Si usa materiales químicos de limpieza en polvo, mezcle antes de agregar.

**NOTA:** Si se desea, el agua por sí misma logra resultados excelentes.

- Vuelva a colocar el tanque de recuperación y cierre la cubierta después de llenar
- Enchufe el cordón eléctrico de la máquina en un enchufe de pared conectado a tierra (Figura 4).

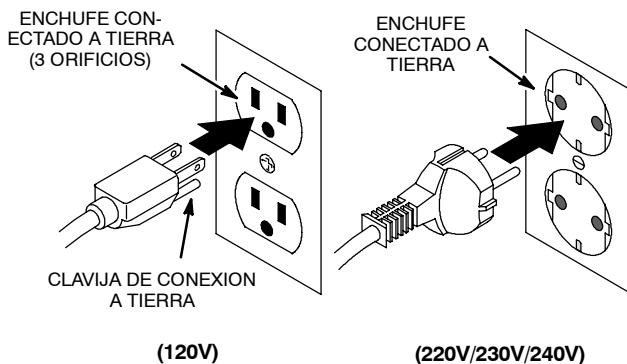


FIG. 4

**PARA SEGURIDAD:** No operar la máquina a menos que el cordón esté apropiadamente conectado a tierra .

## OPERACIÓN DE LA MÁQUINA

**PARA SEGURIDAD:** No opere la máquina a menos que haya leído y entendido el manual del operador.

### PREOPERACIÓN

- Aspire la alfombra y limpie otros desechos.
- Realice los procedimientos de la preparación de la máquina.
- Inspeccione el cordón eléctrico por daños.

**⚠ ADVERTENCIA:** No opere con un cordón eléctrico dañado. No modifique el enchufe. Desenchufe el cordón eléctrico antes de reparar la máquina.

Si el cordón del suministro se daña o se rompe, debe ser reemplazado por el fabricante o su agente de servicio o una persona similarmente calificada para evitar un riesgo.

### LIMPIEZA DE ALFOMBRAS

**⚠ ADVERTENCIA:** No use líquidos inflamables ni opere la máquina en o cerca de líquidos y vapores inflamables o polvos combustibles.

- Encienda el conmutador principal (Figura 5).



FIG. 5

- Para empezar a limpiar las alfombras, apriete los disparadores y deslícelo lentamente hacia atrás (Figura 6).

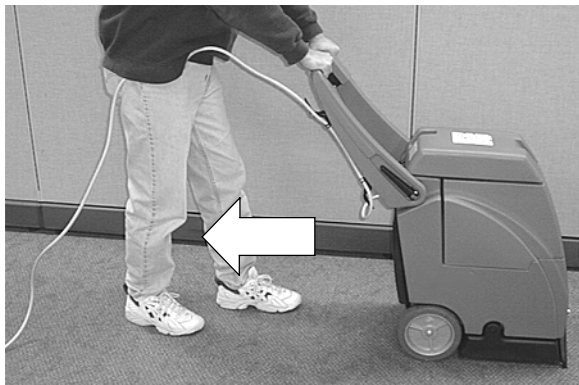


FIG. 6

- Suelte los gatillos al final del recorrido y continúe tirando de la máquina para levantar el exceso de solución.
- Incline la máquina hacia atrás sobre las ruedas y haga avanzar la máquina para comenzar el próximo recorrido.

**PARA SEGURIDAD:** Al usar máquina, no pase la máquina encima del cordón. No tire de la máquina por el enchufe o el cordón. Evite pasar el cable por bordes agudos o esquinas. No desenchufe tirando del cordón. No maneje el enchufe con las manos húmedas.

## AL OPERAR LA MÁQUINA

- Superponga cada recorrido en 50 mm (2 pulg.)

**⚠ ADVERTENCIA:** No aspire materiales inflamables o metales reactivos.

- Trabaje alejado del enchufe de pared y del cordón eléctrico para evitar daños al cordón.
- Inspeccione periódicamente por una acumulación excesiva de espuma en el tanque de recuperación. Use una solución recomendada de control de espuma para prevenir daños al motor de aspiración.

**ATENCIÓN:** No permita que se introduzca espuma o agua en el filtro de flotador de cierre porque podría averiarse el motor de aspiración; la garantía no cubre este tipo de averías. La espuma no activará el filtro del flotador de cierre.

- Si el cepillo se para, puede haberse activado el interruptor de circuito. Desenchufe el cordón eléctrico, inspeccione el cepillo por obstrucciones. Para arrancar oprima el botón de regraduar (Figura 7).



FIG. 7

- Repita el recorrido de limpieza desde una dirección diferente, para limpiar áreas muy sucias.
- Observe la mirilla del sitio de recuperación y drene el tanque de recuperación cuando parezca que la recuperación se ha interrumpido (Vea TANQUES DE DRENAJE).

## LIMPIEZA CON HERRAMIENTAS ACCESORIAS

- Conecte las mangueras de las herramientas accesorias al acople de la manguera de solución y al orificio de la manguera de aspiración ubicados al frente de la máquina (Figura 8).

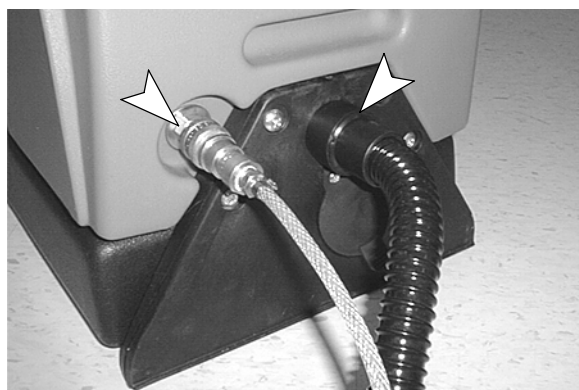


FIG. 8

- Encienda el conmutador principal (Figura 9).



FIG. 9

# OPERACIÓN

3. Opere las herramientas accesorias de la manera normal (Figura 10).

**NOTA:** Lea siempre las instrucciones de limpieza cosidas por el fabricante en los muebles, al limpiar tapicería.



FIG. 10

**⚠ ADVERTENCIA:** No aspire materiales inflamables o metales reactivos.

4. Después de limpiar y antes de desconectar, corte la presión del agua de la herramienta. Oprima el gatillo por cinco segundos después de apagar los conmutador.

## TANQUES DE DRENAJE

**PARA SEGURIDAD:** Apague la máquina y desenchufe el cordón del tomacorrientes de la pared, antes de dejar o prestar servicio a la máquina.

### DRENAJE DE TANQUE DE RECUPERACIÓN

1. Apague la máquina y desenchufe el cordón eléctrico.
2. Abra la cubierta, levante el tanque de recuperación y vacíe (Figura 11).



FIG. 11

**NOTA:** Asegúrese de enjuagar el tanque de recuperación antes de llenar el tanque de solución.

## DRENAJE DEL TANQUE DE SOLUCIÓN

1. Extraiga la manguera de drenaje del tanque de solución, del adaptador de manguera, en la parte posterior de la máquina y vacíe la solución restante (Figura 12).

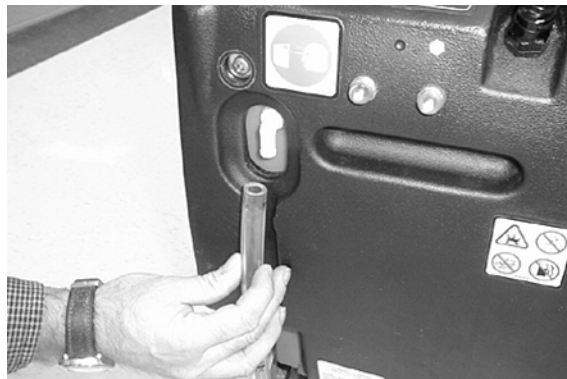


FIG. 12

2. Vuelva a colocar la manguera de drenaje.

## MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

Para mantener la máquina en buenas condiciones de trabajo, simplemente siga los procedimientos diarios, semanales y mensuales, de mantenimiento.

**PARA SEGURIDAD:** Apague la máquina y desenchufe el cordón del tomacorrientes de la pared, antes de dejar o prestar servicio a la máquina.

**ATENCIÓN:** Póngase en contacto con un Centro de Servicio autorizado para reparar las máquinas. Las reparaciones de máquinas realizadas por personas no autorizadas invalidarán la garantía.

## MANTENIMIENTO DIARIO (Cada 4 horas de uso)

1. Vacíe y enjuague bien el tanque de recuperación (Figura 13).



FIG. 13

2. Extraiga el tamiz flotante de corte de la cubierta del tanque de recuperación y limpie (Figura 14).



FIG. 14

3. Drene el agua restante del tanque de solución (Figura 15).

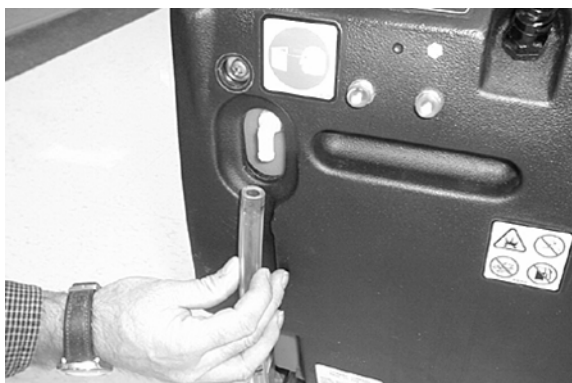


FIG. 15

4. Limpie el tamiz del orificio de llenado del tanque de solución.

5. Extraiga las fibras enredadas de la alfombra y desechos, del cepillo (Figura 16).



FIG. 16

6. Extraiga los desechos atrapados en el cabezal de aspiración (Figura 17).

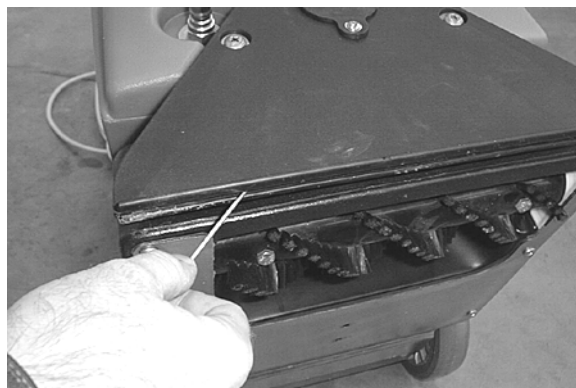


FIG. 17

7. Limpie frotando el cordón eléctrico e inspeccione por daños, reemplace si fuera necesario. Enrolle prolijamente el cordón después de usar.
8. Limpie la máquina con un limpiador universal y un trapo húmedo (Figura 18).



FIG. 18

# OPERACIÓN

## MANTENIMIENTO SEMANAL

(Cada 20 horas de uso)

1. Inspeccione las mangueras de aspiración por perforaciones y cubiertas flojas.
2. Inspeccione el patrón de rociado por taponado. Si taponado, extraiga las boquillas de rociado y lávelas en un líquido neutralizador recomendado por hasta 6 horas. No use objetos aguzados para destapar las boquillas ya que se dañan (Figura 19).

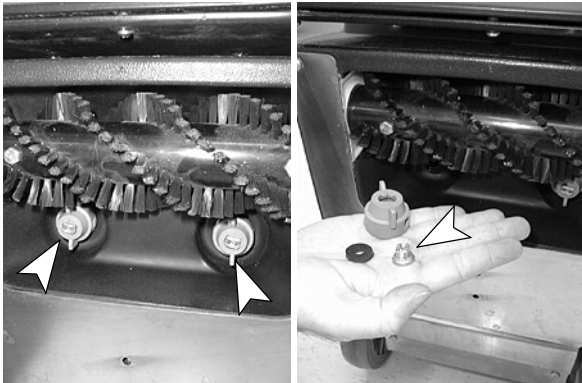


FIG. 19

**PARA SEGURIDAD:** Al usar la máquina, observe las instrucciones de mezcla y manejo en los recipientes químicos.

3. Inspeccione el cordón y la empuñadura del cordón por daños. Si está dañado reemplace inmediatamente.

**⚠ ADVERTENCIA:** No opere con un cordón eléctrico dañado. No modifique el enchufe. Desenchufe el cordón eléctrico antes de reparar la máquina.

Si el cordón del suministro se daña o se rompe, debe ser reemplazado por el fabricante o su agente de servicio o una persona similarmente calificada para evitar un riesgo.

## MANTENIMIENTO MENSUAL

(Cada 80 horas de uso)

1. Lave el sistema de la solución con solución de ácido acético para disolver la acumulación alcalina normal.
  - a. Agregue 7.5L (2 gal.) de agua caliente 60°C (140°F) al tanque de solución. Agregue un líquido neutralizador según instrucciones de mezclar en la botella.

**NOTA:** Habla con su surtidor químico para un líquido neutralizador recomendado.

**PARA SEGURIDAD:** Al usar la máquina, observe las instrucciones de mezcla y manejo en los recipientes químicos.

- b. Coloque el cepillo sobre el desagüe y opere la máquina por un minuto.
  - c. Entonces, conecte la manguera de solución del accesorio de mano a la máquina y también sobre el desagüe, opere el accesorio por un minuto.
  - d. Apague la máquina y permita que la solución restante disuelva la acumulación alcalina durante la noche.
  - e. El día siguiente, rocíe la solución restante y lave el sistema con 11L (3 gal.) de agua limpia.
2. Lubrique las ruedas con un aceite resistente al agua.
  3. Inspeccione la máquina por pérdidas de agua y ferretería floja.

## MANTENIMIENTO TRIMESTRAL

(Cada 250 horas de uso)

Inspeccione el motor(es) por desgaste de las escobillas de carbón, reemplace todas las escobillas si se han desgastado a un largo de 10mm (3/8 pulg.) o menos.

Para la inspección de las escobillas de carbón consulte con su Centro Autorizado de Servicio.

**PARA SEGURIDAD:** Al prestar servicio a la máquina, todas las reparaciones deben realizarse por una persona calificada de servicio.

## ALMACENAJE DE LA MÁQUINA

1. Asegúrese de drenar y enjuagar el tanque de todo el agua, antes de almacenar la máquina.
2. Almacene la máquina en un área seca en posición vertical.
3. Abra la cubierta del tanque de recuperación para facilitar la circulación del aire.

**⚠ ADVERTENCIA:** No use al aire libre o en superficies húmedas. No exponga a la lluvia. Almacén bajo techo.

**ATENCIÓN:** Asegúrese que la máquina y el sistema de solución estén completamente drenados y secos, si almacena la máquina a temperaturas de congelación.

## ARTÍCULOS RECOMENDADOS A MANTENER EN EXISTENCIA

Para los artículos recomendados a mantener en existencia, refiérase a la sección de Lista de Piezas. Los artículos para mantener en existencia están claramente identificados con una bola que precede a la descripción de las piezas. Vea el ejemplo de abajo:

| Ref. | Part No. | Description      | Qty. |
|------|----------|------------------|------|
| 1    | 201103   | ASM., STANDPIPE  | 1    |
| 2    | 190619   | ● FLOAT, SHUTOFF | 1    |
| 3    | 230197   | NIPPLE           | 1    |
| 4    | 101714   | ● GASKET         | 1    |
| 5    | 210240   | NUT, FLANGED     | 1    |

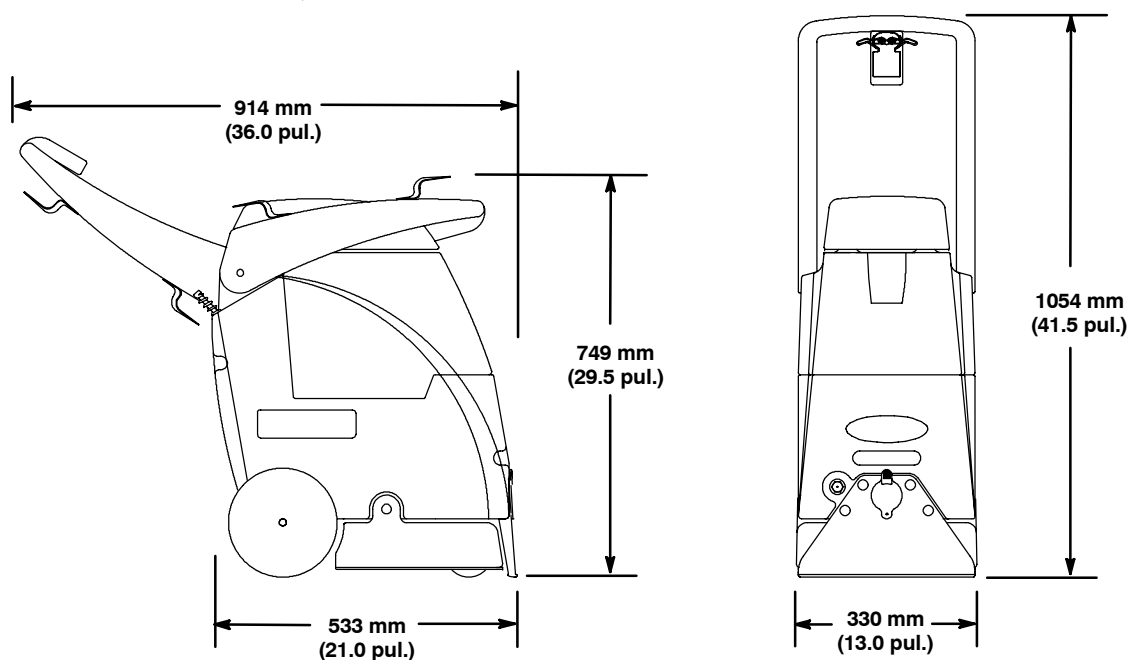
## LOCALIZACION DE FALLAS

| PROBLEMA                            | CAUSA                                                                     | SOLUCIÓN                                                                                                      |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La máquina no funciona.             | Conmutadores o cableado defectuosos.                                      | Consulte con el Centro de Servicio.                                                                           |
|                                     | Cordón eléctrico defectuoso.                                              | Consulte con el Centro de Servicio.                                                                           |
|                                     | Activado el interruptor de circuitos del edificio.                        | Regradúe el interruptor.                                                                                      |
| El motor de cepillo no funciona.    | El interruptor de circuito del motor de cepillo disparó.                  | Permita que la bomba se refresque y reajustar el interruptor.                                                 |
|                                     | Gatillos no oprimidos.                                                    | Oprima los gatillos de cepillo y los de solución.                                                             |
|                                     | Correa del cepillo floja o rota.                                          | Consulte con el Centro de Servicio.                                                                           |
|                                     | Conmutador del gatillo o cableado defectuosos.                            | Consulte con el Centro de Servicio.                                                                           |
|                                     | El motor de cepillo está defectuoso.                                      | Consulte con el Centro de Servicio.                                                                           |
| La bomba de solución no funciona.   | El interruptor de circuito del bombeo de solución disparó.                | Permita que la bomba se refresque y reajustar la bomba.                                                       |
|                                     | Gatillos no oprimidos.                                                    | Oprima los gatillos de cepillo y los de solución.                                                             |
|                                     | Conmutador del gatillo o cableado defectuosos.                            | Consulte con el Centro de Servicio.                                                                           |
|                                     | El motor de la bomba de solución está defectuosa.                         | Consulte con el Centro de Servicio.                                                                           |
| El motor de aspiración no funciona. | Cableado flojo o roto.                                                    | Consulte con el Centro de Servicio.                                                                           |
|                                     | Conmutador de aspiración defectuoso.                                      | Consulte con el Centro de Servicio.                                                                           |
|                                     | Motor de aspiración defectuoso.                                           | Consulte con el Centro de Servicio.                                                                           |
|                                     | Escobillas de carbón gastadas.                                            | Consulte con el Centro de Servicio.                                                                           |
| Mala aspiración de la solución.     | Junta de la cubierta del tanque de recuperación, defectuosa.              | Reemplace la junta.                                                                                           |
|                                     | Tamiz flotante de corte, taponado.                                        | Abra la cubierta del tanque de reparación y limpie la pelusa del tamiz.                                       |
|                                     | El orificio de aspiración de la herramienta accesoria está floja o falta. | Inspeccione la cubierta del orificio de la manguera de aspiración.                                            |
|                                     | Conexiones de la manguera de aspiración, flojas.                          | Asegure las conexiones debajo de la cubierta.                                                                 |
|                                     | Manguera de aspiración, defectuosa.                                       | Reemplazar la manguera.                                                                                       |
|                                     | Cubiertas de las manguera de aspiración, flojas.                          | Asegure las cubiertas a la manguera.                                                                          |
|                                     | Impulsa la máquina demasiado rápido.                                      | Haga más lento el proceso de limpieza.                                                                        |
| Rociado irregular o faltante.       | Boquillas de rociado taponadas.                                           | Limpie o reemplace las boquillas.                                                                             |
|                                     | Tamaño de las boquillas de rociado o ángulo de rociado, incorrectos.      | Reemplace con boquillas apropiadas.                                                                           |
|                                     | Válvula solenoide taponada.                                               | Consulte con el Centro de Servicio.                                                                           |
|                                     | Boquillas de rociado gastadas.                                            | Reemplace las boquillas de rociado.                                                                           |
|                                     | Contenido bajo del tanque de solución o está vacío.                       | Llene el tanque de solución.                                                                                  |
|                                     | Bomba de solución defectuosa.                                             | Consulte con el Centro de Servicio.                                                                           |
|                                     | La bomba requiere cebado.                                                 | Cebe la bomba apretando la boquilla de acople de la manguera de la solución, ubicada al frente de la máquina. |

## ESPECIFICACIONES DE LA MÁQUINA

| Modelo                                                                    | TENNANT 1200                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LARGO                                                                     | 533 mm (21 pul.) con el mango plegado.                                                                                                                                                     |
| ANCHO                                                                     | 330 mm (13 pul.)                                                                                                                                                                           |
| ALTO                                                                      | 749 mm (29.5 pul.) con el mango plegado.                                                                                                                                                   |
| PESO                                                                      | 27 kg. (60 lb.)                                                                                                                                                                            |
| CAPACIDAD DEL TANQUE DE SOLUCIÓN                                          | 15 L (4 gal.)                                                                                                                                                                              |
| CAPACIDAD DEL TANQUE DE RECUPERACIÓN                                      | 15 L (4 gal.)                                                                                                                                                                              |
| ANCHO DE COBERTURA DE LIMPIEZA                                            | 273 mm ( 10.75 pul.)                                                                                                                                                                       |
| VELOCIDAD MAXIMA DE LIMPIEZA                                              | 130 m <sup>2</sup> (1400 pies. cuadr.) por hora                                                                                                                                            |
| MOTOR DEL CEPILLO                                                         | 120VDC, 0.1HP, .75A, 90VAT., 1880 RPM – sin carga<br>220/230/240VDC, 0.1HP, .38A, 90VAT., 1880 RPM – sin carga                                                                             |
| VELOCIDAD DEL CEPILLO                                                     | 1038 rpm – sin carga                                                                                                                                                                       |
| BOMBA DE SOLUCIÓN                                                         | 120VAC, 4.1 barias (65psi)<br>en el inyector: .28A, 2.65 LPM (0.7 GPM) 2.8 bar (41 psi)<br>220/230/240VAC, 4.5 barias (65psi)<br>en el inyector: .35A, 2.27 LPM (0.6 GPM) 3.0 bar (44 psi) |
| MOTOR DE ASPIRACION                                                       | 120V, 1.5 HP, 9.1A, 1092VAT., 2 etapas, 103 cfm<br>220V/230V, 1.4 HP, 4.7A, 1046VAT., 2 etapas, 105 cfm<br>240V, 1.5 HP, 5.0A, 1138VAT., 2 etapas, 111 cfm                                 |
| ELEVADOR SELLADO DE AGUA                                                  | 120V Modelo – 2324 mm (91.5 pul.),<br>220V/230V/240V Modelo – 2514 mm (99 pul.)                                                                                                            |
| CONSUMO TOTAL DE ENERGIA                                                  | 120V Modelo, 10.6A, 1272 VAT.<br>220V/230V/240 V Modelo, 5.3A, 1207 VAT.                                                                                                                   |
| CORDON ELECTRICO                                                          | 7.6 M (25 pies) 16/3 – 120V, 3X1.5MM <sup>2</sup> X 15M – 230V                                                                                                                             |
| CANTIDAD DE DECIBELES EN EL OIDO DEL OPERADOR, INTERIOR SOBRE LA ALFOMBRA | <72db (A)                                                                                                                                                                                  |

## DIMENSIONES DE LA MÁQUINA



# FONCTIONNEMENT

Ce manuel est fourni avec chaque nouveau modèle. Il fournit les instructions nécessaires au fonctionnement et à l'entretien.

**Lisez complètement ce manuel et familiarisez-vous avec la machine avant de l'utiliser ou de l'entretenir.**

Une liste complète de pièces détachées avec illustrations accompagne également chaque nouveau modèle. Utilisez la liste de pièces détachées pour commander des pièces de rechange. Avant de commander des pièces ou des fournitures, soyez sûr d'avoir avec vous le numéro de modèle de la machine et le numéro de série. Les pièces et les fournitures se commandent par téléphone ou par courrier auprès de tout centre de dépannage agréé, de tout distributeur ou de l'une des filiales du fabricant.

Cette machine vous fournira d'excellents services. Toutefois, vous obtiendrez les meilleurs résultats pour un prix de revient minimum si :

- La machine est manipulée avec un certain soin.
- La machine fait l'objet d'un entretien régulier conformément aux instructions d'entretien de ce manuel.
- L'entretien de la machine est effectué avec des pièces fournies par le fabricant ou des pièces équivalentes.



## PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Veuillez éliminer les matériaux d'emballage, les composants d'anciennes machines comme les batteries, les fluides dangereux tels que l'antigel ou l'huile, d'une manière sûre au point de vue environnemental, suivant la réglementation locale en vigueur en matière d'élimination des déchets.

N'oubliez pas de toujours recycler.



## DONNÉES DE LA MACHINE

A remplir au moment de l'installation à titre de référence.

Modèle n° \_\_\_\_\_

Date d'installation - \_\_\_\_\_

N° série - \_\_\_\_\_

## TABLE DES MATIÈRES

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| MESURES DE SÉCURITÉ .....           | 29 |
| ETIQUETTES DE MISE EN GARDE .....   | 31 |
| COMPOSANTS DE LA MACHINE .....      | 32 |
| MISE EN SERVICE DE LA MACHINE ..... | 32 |
| UTILISATION DE LA MACHINE .....     | 33 |
| VIDANGE DES RESERVOIRS .....        | 35 |
| ENTRETIEN DE LA MACHINE .....       | 36 |
| ENTREPOSAGE DE LA MACHINE .....     | 38 |
| ARTICLES DE STOCK RECOMMANDES ..... | 38 |
| DEPISTAGE DES PANNES .....          | 39 |
| SPECIFICATIONS .....                | 40 |
| DIMENSIONS DE LA MACHINE .....      | 41 |
| SYSTÈME ÉLECTRIQUE .....            | 53 |
| GROUPE RESERVOIR DE SOLUTION .....  | 58 |
| GROUPE RESERVOIR DE RECUPERATION .. | 60 |
| GROUPE POIGNEE .....                | 62 |
| GROUPE PANNEAU ARRIERE .....        | 64 |
| GROUPE BROUSSE .....                | 66 |
| GROUPE SOLUTION .....               | 68 |
| ÉQUIPEMENT AU CHOIX .....           | 70 |

## Tennant Company

PO Box 1452

Minneapolis, MN 55440 USA

Phone: (800) 553-8033 or (763) 513-2850

www.tennantco.com

Les spécifications et pièces sont susceptibles de modification sans préavis.

Copyright © 2008 TENNANT Company. Tous droits réservés.  
Imprimé en USA.

## MESURES DE SÉCURITÉ

Cette machine est conçue pour un usage commercial. Elle est destinée exclusivement au nettoyage des moquettes et tissus d'ameublement dans un environnement intérieur et ne convient pas à un quelconque autre usage. Utilisez uniquement des accessoires et des produits nettoyants pour moquettes disponibles dans le commerce, prévus pour l'utilisation de la machine.

Tous les opérateurs sont tenus de lire et comprendre les consignes de sécurité suivantes et de se familiariser avec celles-ci.

Le symbole de mise en garde suivant et l'en-tête « POUR VOTRE SECURITE » sont utilisés tout au long de ce manuel comme indiqué dans leur description :

**⚠ MISE EN GARDE :** identifie la présence de dangers ou les opérations dangereuses susceptibles de blesser grièvement ou de provoquer la mort.

**POUR VOTRE SECURITÉ :** identifie les instructions qui doivent être suivies afin de garantir la sécurité lors de l'utilisation de l'équipement.

Le fait de ne pas respecter ces avertissements peut entraîner des blessures, un choc électrique, un incendie ou une explosion.

**⚠ MISE EN GARDE :** danger d'incendie ou d'explosion :

- N'utilisez jamais de liquides inflammables ou n'utilisez pas la machine dans ou près de liquides ou vapeurs inflammables ou de poussières combustibles.

*Cette machine n'est pas équipée de moteurs protégés contre les explosions. Les moteurs électriques émettent des étincelles au moment du démarrage et pendant leur fonctionnement, ce qui peut entraîner un incendie instantané ou une explosion si la machine est utilisée dans une zone où des vapeurs/liquides inflammables ou des poussières combustibles, sont présents.*

- Ne ramassez pas de matériaux inflammables ou de métaux réactifs.

**⚠ MISE EN GARDE :** danger électrique. N'utilisez pas la machine avec un cordon d'alimentation endommagé. Ne modifiez pas la prise. Débranchez le cordon d'alimentation avant d'entretenir la machine.

Si le cordon d'alimentation est endommagé ou rompu, il doit être remplacé par le fabricant ou son agent de maintenance ou toute autre personne qualifiée, afin d'éviter tout danger.

**⚠ MISE EN GARDE :** Brosse De Rotation. Ne touchez pas la machine. Coupez Le Courant Avant de Travailler À la Machine.

**⚠ MISE EN GARDE :** danger de choc électrique. N'utilisez pas en extérieur. N'exposez pas à la pluie. Entreposez à l'intérieur.

Les signaux d'information ci-après indiquent les situations potentiellement dangereuses pour l'opérateur ou l'équipement :

### POUR VOTRE SECURITÉ :

#### 1. N'utilisez pas la machine :

- avec des liquides inflammables ou près de vapeurs inflammables, afin d'éviter le risque d'explosion ou d'incendie instantané.
- Avant d'avoir lu et compris le manuel opérateur.
- Si elle n'est pas en bon état de marche.
- Si le cordon n'est pas correctement relié à la terre.
- Avec des cordons ou prises endommagés.
- Si elle n'est pas en bon état de marche.
- À l'extérieur.
- Dans l'eau stagnante.
- 120V/220/230V models - Avec une rallonge
- 240V models - Avec l'utilisation des cordes additionnelles de prolongation. Employez seulement la corde de la prolongation du fabricant équipée de la machine qui a la capacité appropriée et est fondue.

#### 2. Avant d'utiliser la machine :

- Assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité se trouvent à leur place et fonctionnent correctement.
- Placez les signes SOL HUMIDE si nécessaire.

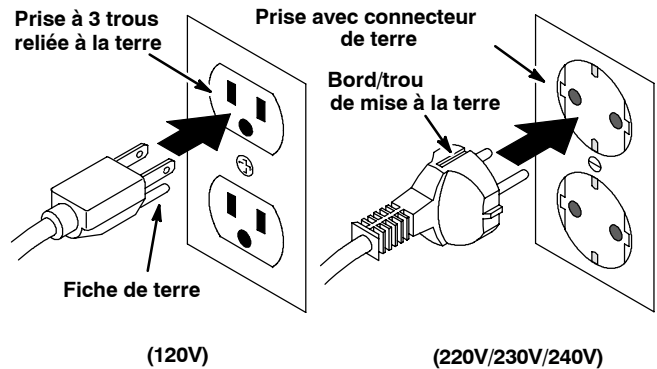
#### 3. Lors de l'utilisation de la machine :

- Ne roulez pas sur le cordon avec l'appareil.
- Ne tirez pas la machine par la prise ou le cordon.
- Ne tirez pas le cordon près des bords ou des coins vifs.
- Ne débranchez pas l'appareil en tirant sur le cordon.

- N'étirez pas le cordon.
  - Ne manipulez pas la prise avec des mains mouillées.
  - Éloignez le cordon des surfaces chaudes.
  - Signalez immédiatement tout dommage occasionné à la machine ou tout mauvais fonctionnement.
  - Suivez les instructions de mélange et de manipulation indiquées sur les conteneurs chimiques.
  - Empêchez les enfants de jouer à proximité de la machine.
4. Avant de quitter ou d'entretenir la machine :
- Coupez le contact de la machine.
  - Débranchez le cordon de la prise murale.
5. Lors de l'entretien de la machine :
- Débranchez le cordon de la prise murale.
  - Évitez les pièces mobiles. Ne portez pas de veste ou de chemise large ou de manches amples.
  - Utilisez des pièces de rechanges fournies ou agréées par le fabricant.
  - Toutes les réparations doivent être effectuées uniquement par un technicien qualifié.
  - Ne modifiez pas le design d'origine de la machine.
6. Lors du transport de la machine :
- Demandez de l'aide pour soulever la machine.
  - Débranchez le cordon de la prise murale.
  - Utilisez des sangles pour arrimer la machine sur le camion ou la remorque.

### INSTRUCTIONS DE MISE À LA TERRE

La machine doit être mise à la terre. En cas de dysfonctionnement ou de panne, la mise à la terre offre une voie de moindre résistance au courant électrique, afin de réduire le risque de décharge électrique. Cette machine est équipée d'un cordon muni d'un conducteur de terre principale et d'une fiche avec mise à la terre. La fiche doit être branchée sur une prise appropriée montée correctement, conformément aux réglementations et codes en vigueur au niveau local. Ne supprimez pas la fiche de mise à la terre ; si celle-ci manque, remplacez la prise avant d'utiliser la machine.



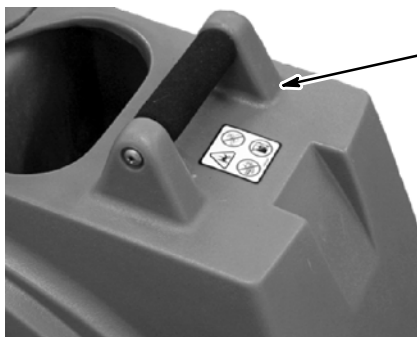
## ETIQUETTES DE MISE EN GARDE

Les étiquettes de mise en garde se trouvent sur la machine aux endroits indiqués. Remplacez les étiquettes lorsqu'elles sont endommagées ou qu'elles deviennent illisibles.

### ÉTIQUETTE MISE EN GARDE - Située au-dessus de la machine.



| ⚠ WARNING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ⚠ AVERTISSEMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ⚠ ADVERTENCIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>EXPLOSION, FIRE AND SHOCK HAZARD. AVOID INJURY.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Do Not Use or Pick Up Flammable Materials.</li> <li>• Do Not Use Near Flammable Liquids, Vapors or Combustible Dusts.</li> <li>• Do Not Operate With Damaged Power Cord. Do Not Modify Plug. Unplug Power Cord Before Servicing Machine.</li> <li>• Do Not Use Outdoors. Do Not Expose to Rain. Store Indoors.</li> </ul> | <p><b>RISQUE D'EXPLOSION, D'INCENDIE ET DE DÉCHARGE. ÉVITEZ LES BLESSURES.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N'utilisez Pas ou Ne Ramassez Pas de Matériaux Inflammables.</li> <li>• N'utilisez Pas Près de Liquides, Vapeurs ou Poussières Inflammables.</li> <li>• N'utilisez Pas la Machine Avec un Cordon d'Alimentation Endommagé. Ne Modifiez Pas la Prise. Débranchez le Cordon d'Alimentation Avant d'Entretien la Machine.</li> <li>• N'utilisez Pas en Extérieur. N'Exposez Pas à la Pluie. Entrezposez à l'Intérieur.</li> </ul> | <p><b>PELIGRO DE EXPLOSIÓN, FUEGO, DESCARGA EVITE LESIONES.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No Use O Recoja Materiales Flammables.</li> <li>• No Use Cerca De Líquidos Flammables, Vapores O Materiales Combustibles.</li> <li>• No Use Con Cable De Corriente Dañado. No Altere El Enchufe. Desconecte Cable De Corriente Antes Del Mantenimiento.</li> <li>• No Use Al Aire Libre. No Exponga A La Lluvia. Guarde Bajo Techo.</li> </ul> |



### ETIQUETTE MATIERES/ DECHETS INFLAMMABLES –

Située près de l'orifice de remplissage du réservoir de solution et sur le couvercle du réservoir de récupération.



**MISE EN GARDE: Les matières inflammables peuvent causer une explosion ou un incendie. N'utilisez pas de matières inflammables dans le(s) réservoir(s). Les matières inflammables ou métaux réactifs peuvent provoquer des explosions ou incendies. Ne pas ramasser.**

## COMPOSANTS DE LA MACHINE

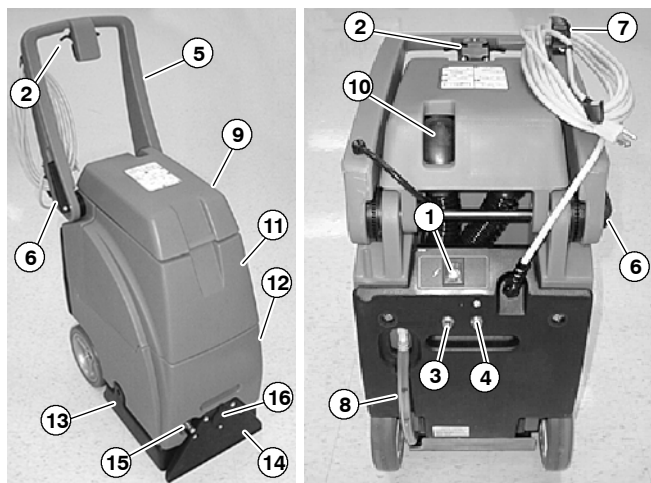


FIG. 1

3. Ouvrez le couvercle et retirez le réservoir de récupération de la machine. Assurez-vous que le filtre de coupure à flotteur et le filtre du réservoir de solution sont à leur place, avant d'utiliser la machine (Figure 2).



FIG. 2

1. Bouton d'alimentation principal (ON/OFF)
2. Déclencheurs de brosse/solution
3. Bouton de réenclenchement de la pompe
4. Bouton de réenclenchement de la brosse
5. Poignée repliable
6. Levier de blocage de la poignée repliable
7. Crochets du cordon d'alimentation
8. Tuyau de vidange du réservoir de solution avec marques de niveau de solution
9. Couvercle du réservoir de récupération
10. Regard du réservoir de récupération
11. Réservoir de récupération
12. Réservoir de solution
13. Base de brosse flottante
14. Tête de ramassage
15. Raccord du tuyau du réservoir de solution
16. Orifice du tuyau d'aspiration

## MISE EN SERVICE DE LA MACHINE

1. Vérifiez soigneusement si le carton ne présente pas de dommages. Signalez immédiatement tout dommage au transporteur. La machine est expédiée complètement assemblée et elle est prête à l'emploi.
2. Réglez la poignée à partir de la position de transport. Pour régler, tirez vers l'extérieur le levier de blocage de la poignée et soulevez la poignée à la hauteur souhaitée, puis bloquez à nouveau le levier (Figure 1).

- En utilisant un seau ou un tuyau propre, versez 15 L (4 gal) d'eau chaude 60°C (140°F) dans le réservoir de solution. Quand vous versez l'eau, observez le tuyau du réservoir de solution, situé à l'arrière de la machine. Le tuyau indique la quantité d'eau dans le réservoir de solution (Figure 3).

**ATTENTION: N'utilisez pas le réservoir de récupération pour remplir le réservoir de solution. Des résidus de saleté ou des débris risquent d'endommager la pompe à solution.**

**⚠ MISE EN GARDE : N'utilisez jamais de liquides inflammables ou n'utilisez pas la machine dans ou près de liquides ou vapeurs inflammables ou de poussières combustibles.**



FIG. 3

- Ajouter un nettoyeur chimique recommandé.

**POUR VOTRE SECURITE: Quand vous utilisez la machine, suivez les instructions de mélange et de manipulation indiquées sur les conteneurs chimiques.**

**ATTENTION: Si vous utilisez des nettoyeurs chimiques en poudre, mélangez avant d'ajouter les produits.**

**REMARQUE: Si vous le souhaitez, utilisez de l'eau uniquement: vous obtiendrez un excellent résultat.**

- Après le remplissage, replacez le réservoir de récupération et refermez le couvercle.
- Branchez le cordon d'alimentation de la machine sur une prise murale reliée à la terre (Figure 4).

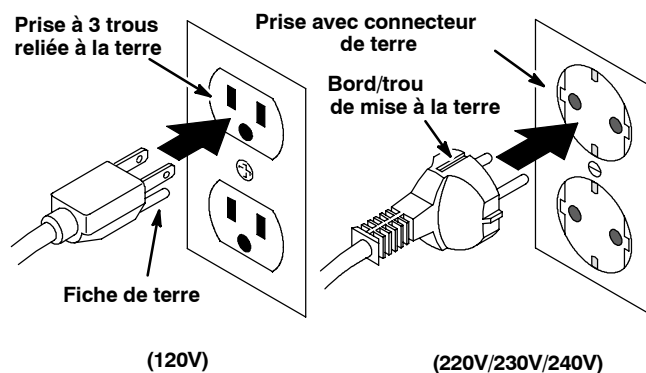


FIG. 4

**POUR VOTRE SECURITE: Utilisez uniquement la rallonge de câble équipée avec la machine ; celle-ci possède la capacité adéquate et est reliée à la terre.**

## UTILISATION DE LA MACHINE

**POUR VOTRE SECURITE: N'utilisez la machine qu'après avoir lu et compris le manuel opérateur.**

### OPERATIONS PRELIMINAIRES

- Aspirez la moquette et retirez les déchets.
- Effectuez la procédure de MISE EN SERVICE DE LA MACHINE.
- Vérifiez si le cordon d'alimentation n'est pas endommagé.

**⚠ MISE EN GARDE : danger électrique. N'utilisez pas la machine avec un cordon d'alimentation endommagé. Ne modifiez pas la prise. Débranchez le cordon d'alimentation avant d'entretenir la machine.**

**Si le cordon d'alimentation est endommagé ou rompu, il doit être remplacé par le fabricant ou son agent de maintenance ou toute autre personne qualifiée, afin d'éviter tout danger.**

## NETTOYAGE DES MOQUETTES

**⚠ MISE EN GARDE : N'utilisez jamais de liquides inflammables ou n'utilisez pas la machine dans ou près de liquides ou vapeurs inflammables ou de poussières combustibles.**

1. Tournez le bouton d'alimentation en position ON (Figure 5).

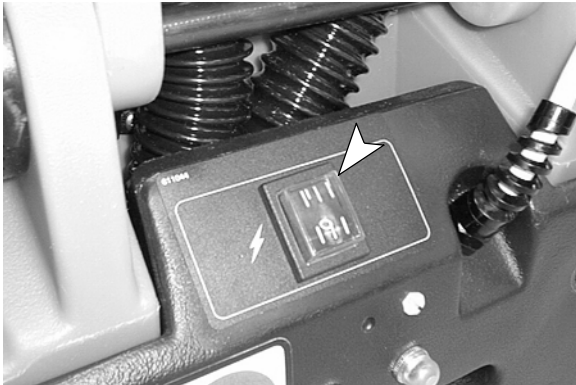


FIG. 5

2. Pour commencer le nettoyage de la moquette, appuyez sur les déclencheurs et tirez lentement la machine vers l'arrière (Figure 6).

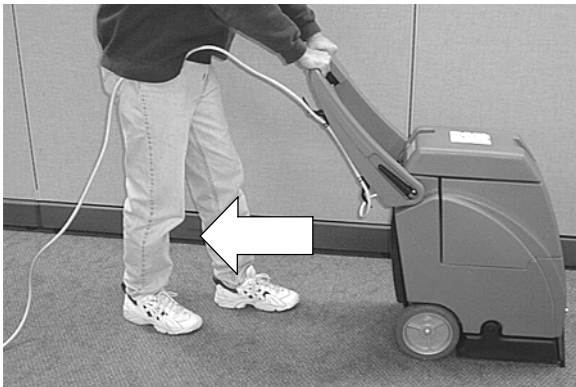


FIG. 6

3. Relâchez les déclencheurs à l'extrémité du couloir et continuez à tirer la machine pour récupérer l'excès de solution.
4. Reposez la machine sur ses roues et poussez la machine pour entamer le couloir suivant.

**POUR VOTRE SECURITÉ : Lorsque vous utilisez la machine, ne roulez pas sur le cordon, ne tirez pas la machine par la prise ou le cordon, ne tirez pas le cordon sur des arêtes ou des coins tranchants, ne débranchez pas la machine en tirant sur le cordon et ne manipulez pas la prise avec des mains humides.**

## PENDANT LE FONCTIONNEMENT

1. Faites chevaucher de 50 mm chaque couloir de nettoyage.

**⚠ MISE EN GARDE : Ne ramassez pas de matériaux inflammables ou de métaux réactifs.**

2. Restez à l'écart de la prise murale et du cordon d'alimentation pour éviter d'endommager le cordon d'alimentation.
3. Vérifiez périodiquement l'accumulation excessive de mousse dans le réservoir de récupération. Utilisez une solution antimousse recommandée pour éviter l'endommagement du moteur de l'extracteur.

**ATTENTION : Veillez à ne pas laisser pénétrer de mousse dans le filtre d'arrêt à flotteur. La mousse endommagerait le moteur. Les dommages occasionnés par la mousse ne sont PAS couverts par la garantie.**

4. Un arrêt de la brosse peut signifier que le coupe-circuit a sauté. Débranchez le cordon d'alimentation et vérifiez l'obstruction éventuelle de la brosse. Appuyez sur le bouton de réenclenchement de la brosse pour reprendre les opérations (Figure 7).



FIG. 7

5. Pour nettoyer les zones très sales, repassez sur la trace de nettoyage dans un autre sens.
6. Quand la récupération s'arrête brusquement, observez le regard du réservoir de récupération (Voir VIDANGE DES RESERVOIRS).

## NETTOYAGE AVEC LES INSTRUMENTS

1. Connectez les tuyaux accessoires sur le raccord du tuyau de solution et sur l'orifice du tuyau d'extraction situé à l'avant de la machine (Figure 8).

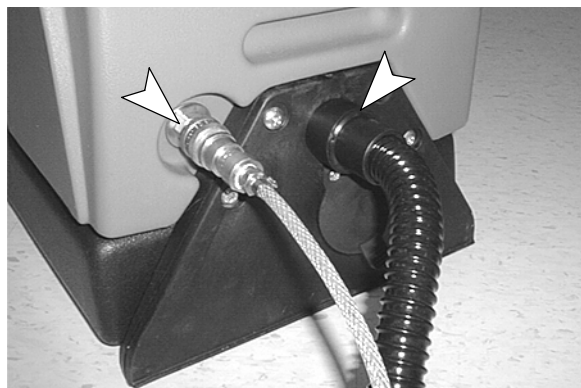


FIG. 8

2. Tournez le bouton d'alimentation en position ON (Figure 9).



FIG. 9

3. Utilisez les instruments normalement (Figure 10).

**REMARQUE:** Lorsque vous nettoyez des tissus d'ameublement, vérifiez toujours les instructions de nettoyage du fabricant cousues dans le meuble.



FIG. 10

**⚠ MISE EN GARDE : Ne ramassez pas de matériaux inflammables ou de métaux réactifs.**

4. Après le nettoyage, réduisez la pression d'eau dans l'instrument, avant de débrancher le tuyau. Appuyez sur le déclencheur pendant cinq secondes après avoir coupé l'alimentation.

## VIDANGE DES RESERVOIRS

**POUR VOTRE SECURITE:** Quand vous entretenez la machine, débranchez le cordon de la prise murale.

### VIDANGE DU RESERVOIR DE RECUPERATION

1. Coupez l'alimentation de la machine et débranchez le cordon d'alimentation.
2. Ouvrez le couvercle, enlevez le réservoir de récupération et videz-le (Figure 11).



FIG. 11

**REMARQUE:** Veillez à rincer le réservoir de récupération avant de remplir à nouveau le réservoir de solution.

## VIDANGE DU RESERVOIR DE SOLUTION

1. Tirez le tuyau de vidange du réservoir de solution hors de la bride située à l'arrière de la machine et videz le reste de solution (Figure 12).

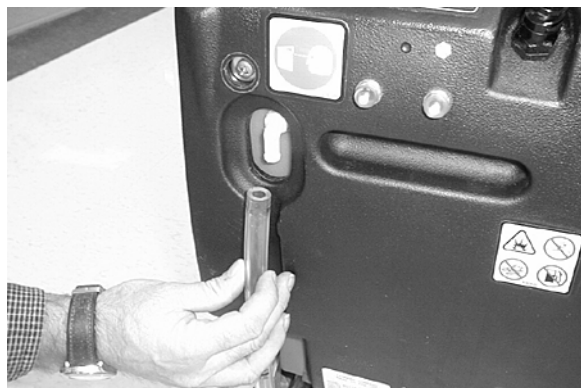


FIG. 12

2. Remplacez le tuyau de vidange.

## ENTRETIEN DE LA MACHINE

Pour maintenir la machine en bonne condition de fonctionnement, suivez simplement les procédures d'entretien quotidiennes, hebdomadaires et mensuelles de la machine.

**POUR VOTRE SECURITE:** Quand vous entretenez la machine, débranchez le cordon de la prise murale.

**ATTENTION :** Contactez un service de réparation agréé pour les réparations de la machine. Les réparations effectuées sur la machine par une personne non autorisée entraînent l'annulation de la garantie.

## ENTRETIEN QUOTIDIEN

(Toutes les 4 heures de service)

1. Videz et rincez soigneusement le réservoir de récupération (Figure 13).



FIG. 13

2. Retirez du couvercle du réservoir de récupération le filtre de coupure à flotteur et nettoyez-le (Figure 14).



FIG. 14

3. Videz le reste d'eau du réservoir de solution (Figure 15).

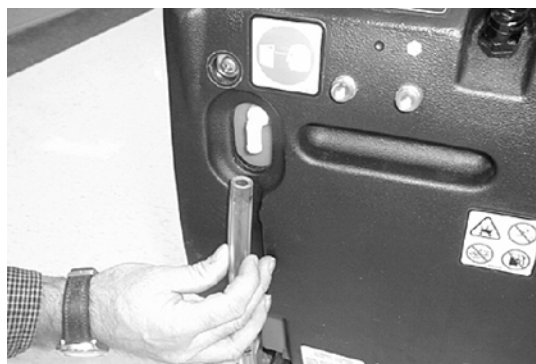


FIG. 15

4. Nettoyez le filtre de l'orifice de remplissage du réservoir de solution.
5. Retirez les fibres de moquettes et les débris enroulés sur la brosse (Figure 16).



FIG. 16

- Retirez tout débris logé dans la tête de ramassage (Figure 17).

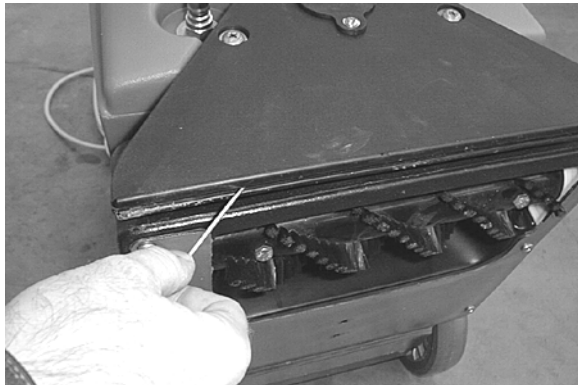


FIG. 17

- Essuyez le cordon d'alimentation et vérifiez son endommagement; remplacez-le si nécessaire. Enroulez soigneusement le câble après utilisation.
- Nettoyez la machine avec un nettoyant tous usages et un chiffon humidifié (Figure 18).



FIG. 18

## ENTRETIEN HEBDOMADAIRE (Toutes les 20 heures de service)

- Contrôlez la présence de trous et de brides lâches sur les tuyaux d'extraction.
- Vérifiez si le système de diffusion n'est pas obstrué. Si le système est obstrué, retirez les gicleurs et trempez-les pendant six heures dans un neutralisant liquide recommandé. Pour retirer le gicleur, tordez-le dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. N'utilisez pas d'objets pointus pour retirer les gicleurs; vous risquez de les endommager (Figure 19).

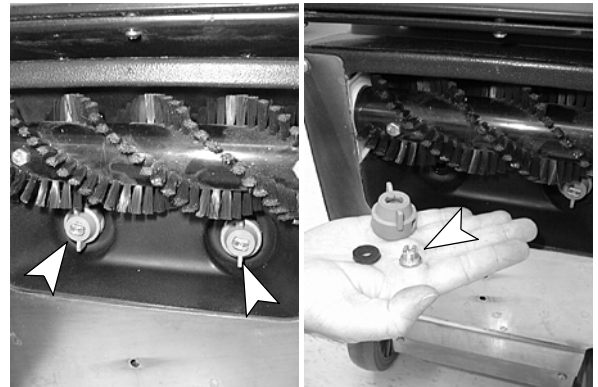


FIG. 19

**POUR VOTRE SECURITE: Quand vous utilisez la machine, suivez les instructions de mélange et de manipulation indiquées sur les conteneurs chimiques.**

- Vérifiez l'endommagement du cordon et du grip de cordon. Remplacez-les immédiatement en cas de dommage.

**⚠ MISE EN GARDE : danger électrique.**  
N'utilisez pas la machine avec un cordon d'alimentation endommagé. Ne modifiez pas la prise. Débranchez le cordon d'alimentation avant d'entretenir la machine.

Si le cordon d'alimentation est endommagé ou rompu, il doit être remplacé par le fabricant ou son agent de maintenance ou toute autre personne qualifiée, afin d'éviter tout danger.

# FONCTIONNEMENT

## ENTRETIEN MENSUEL

(Toutes les 80 heures de service)

1. Rincez le système de solution avec un neutralisant liquide pour dissoudre l'accumulation de produits chimiques.
  - a. Versez 7,5 l d'eau chaude 60°C (140°F) dans le réservoir de solution. Ajoutez un neutralisant liquide suivant les instructions de mélange figurant sur la bouteille.

**REMARQUE:** Contactez votre fournisseur de produits chimiques pour un liquide neutralisant recommandé.

**POUR VOTRE SECURITE:** Quand vous utilisez la machine, suivez les instructions de mélange et de manipulation indiquées sur les conteneurs chimiques.

- b. Placez la brosse au-dessus d'un siphon de sol et faites fonctionner la machine pendant une minute.
  - c. Ensuite, branchez le tuyau de solution de l'outil à main sur la machine et faites à nouveau fonctionner la machine pendant une minute, au-dessus d'un siphon de sol.
  - d. Coupez l'alimentation de la machine et laissez le reste de solution pendant la nuit, pour éliminer l'accumulation de produits chimiques.
  - e. Le lendemain, vidangez le reste de solution et rincez le système avec 1 l d'eau claire.
2. Lubrifiez les roulettes avec une huile résistant à l'eau.
  3. Contrôlez la présence de fuites d'eau et de pièces lâches.

## ENTRETIEN TRIMESTRIEL

(Toutes les 250 heures de service)

Vérifiez le degré d'usure des balais en charbon du moteur de l'extracteur. Remplacez les brosses si la longueur des poils est de 10 mm ou moins.

Contactez un service de réparation agréé pour l'entretien des moteurs.

**POUR VOTRE SECURITÉ :** Lors du dépannage de la machine, toutes les réparations doivent être effectuées uniquement par un technicien qualifié.

## ENTREPOSAGE DE LA MACHINE

1. Avant d'entreposer la machine, veillez à rincer et vider complètement les réservoirs.
2. Entreposez la machine verticalement à l'abri de l'humidité.
3. Ouvrez le réservoir de récupération pour faciliter la circulation de l'air.

**⚠ MISE EN GARDE : danger de choc électrique.** N'utilisez pas en extérieur. N'exposez pas à la pluie. Entreposez à l'intérieur.

**ATTENTION:** Si vous entreposez la machine à des températures proches de zéro, assurez-vous que la machine et le système de solution sont complètement vidés et secs.

## ARTICLES DE STOCK RECOMMANDES

Reportez-vous à la section Liste des pièces de ce manuel, pour les articles de stock recommandés. Les articles de stock sont identifiés clairement à l'aide d'un point précédant la description de la pièce. Voir exemple ci-dessous:

| Ref. | Part No. | Description      | Qty. |
|------|----------|------------------|------|
| 1    | 201103   | ASM., STANDPIPE  | 1    |
| 2    | 180618   | ● FLOAT, SHUTOFF | 1    |
| 3    | 230197   | NIPPLE           | 1    |
| 4    | 101714   | ● GASKET         | 1    |
| 5    | 210240   | NUT, FLANGED     | 1    |

**DEPISTAGE DES PANNES**

| <b>PROBLEME</b>                              | <b>CAUSE</b>                                                                           | <b>REMEDE</b>                                                                                                                   |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La machine ne fonctionne pas.                | Interrupteurs ou fils défectueux.                                                      | Contactez le service de dépannage.                                                                                              |
|                                              | Cordon d'alimentation défectueux.                                                      | Contactez le service de dépannage.                                                                                              |
|                                              | Coupe-circuit du bâtiment déclenché.                                                   | Réenclenchez le coupe-circuit.                                                                                                  |
| Le moteur de la brosse ne fonctionne pas.    | Coupe-circuit du moteur de la brosse déclenché.                                        | Laissez refroidir le moteur et réenclenchez le bouton de coupe-circuit du moteur de la brosse, situé à l'arrière de la machine. |
|                                              | Déclencheurs non actionnés.                                                            | Actionnez les déclencheurs de brosse/solution.                                                                                  |
|                                              | Courroie de la brosse lâche ou cassée.                                                 | Contactez le service de dépannage.                                                                                              |
|                                              | Bouton de déclenchement ou câblage défectueux.                                         | Contactez le service de dépannage.                                                                                              |
|                                              | Moteur de brosse défectueux.                                                           | Contactez le service de dépannage.                                                                                              |
| La pompe à solution ne fonctionne pas.       | Coupe-circuit de pompe à solution déclenché.                                           | Laissez refroidir la pompe et réenclenchez le bouton de coupe-circuit de la pompe, situé à l'arrière de la machine.             |
|                                              | Déclencheurs non actionnés.                                                            | Actionnez les déclencheurs de brosse/solution.                                                                                  |
|                                              | Bouton de déclenchement ou câblage défectueux.                                         | Contactez le service de dépannage.                                                                                              |
|                                              | Moteur de pompe à solution défectueux.                                                 | Contactez le service de dépannage.                                                                                              |
| Le moteur de l'extracteur ne fonctionne pas. | Câblage lâche ou cassé.                                                                | Contactez le service de dépannage.                                                                                              |
|                                              | Commutateur principal défectueux.                                                      | Contactez le service de dépannage.                                                                                              |
|                                              | Moteur d'extracteur défectueux.                                                        | Contactez le service de dépannage.                                                                                              |
|                                              | Balais en charbon usés.                                                                | Contactez le service de dépannage.                                                                                              |
| Ramassage de solution insuffisant.           | Joint du couvercle de réservoir de récupération défectueux.                            | Remplacez le joint.                                                                                                             |
|                                              | Filtre de coupure à flotteur obstrué.                                                  | Ouvrez le couvercle du réservoir de récupération et nettoyez le filtre.                                                         |
|                                              | Le couvercle de l'orifice du tuyau d'aspiration auxiliaire est mal assujéti ou absent. | Contrôlez le couvercle de l'orifice du tuyau d'aspiration.                                                                      |
|                                              | Raccords du tuyau d'aspiration détachés.                                               | Fixez les raccords sous le couvercle.                                                                                           |
|                                              | Tuyau d'aspiration défectueux.                                                         | Remplacez le tuyau.                                                                                                             |
|                                              | Raccords du tuyau d'aspiration détachés.                                               | Rattachez fermement les raccords au tuyau.                                                                                      |
|                                              | Déplacement trop rapide de la machine.                                                 | Réduisez la vitesse du processus de nettoyage.                                                                                  |

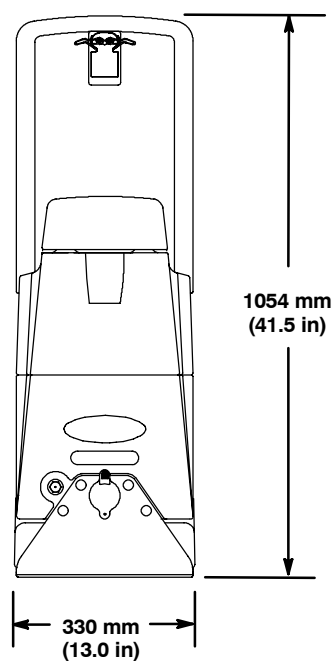
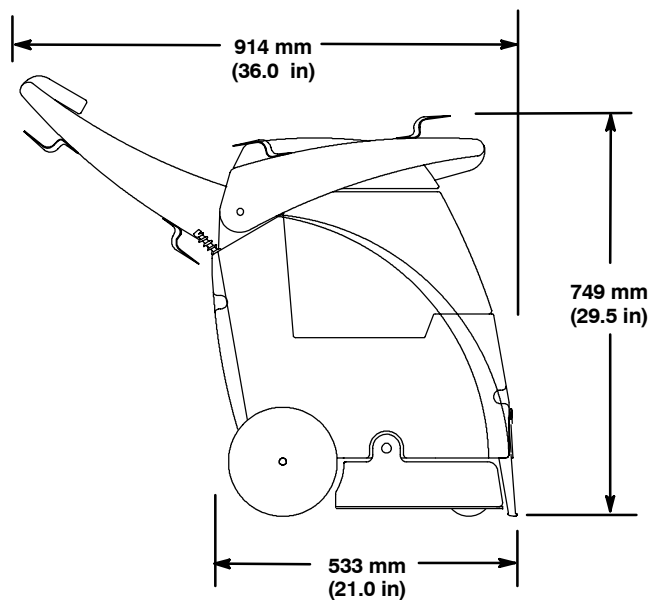
## DEPISTAGE DES PANNES - CONTINUÉ

| PROBLEME                        | CAUSE                                               | REMEDE                                                                                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diffusion irrégulière ou nulle. | Gicleurs obstrués.                                  | Nettoyez ou remplacez les gicleurs.                                                                      |
|                                 | Taille du gicleur ou angle d'aspersion inapproprié. | Remplacez par des gicleurs appropriés.                                                                   |
|                                 | Electrovanne obstruée.                              | Contactez le service de dépannage.                                                                       |
|                                 | Gicleurs usés.                                      | Remplacez les gicleurs.                                                                                  |
|                                 | Réservoir de solution plus assez rempli ou vide.    | Remplissez le réservoir de solution.                                                                     |
|                                 | Pompe à solution défectueuse.                       | Contactez le service de dépannage.                                                                       |
|                                 | La pompe doit être amorcée.                         | Amorcez la pompe en appuyant sur l'embout du raccord du tuyau de solution situé à l'avant de la machine. |

## SPECIFICATIONS

| Modèle                                                                                 | TENNANT 1200                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LONGUEUR                                                                               | 533 mm (21 in) avec poignée repliée                                                            |
| LARGEUR                                                                                | 330 mm (13 in)                                                                                 |
| HAUTEUR                                                                                | 749 mm (29.5 in) avec poignée repliée                                                          |
| POIDS                                                                                  | 27 Kg (60 lb)                                                                                  |
| CAPACITE DU RESERVOIR DE SOLUTION                                                      | 15 L (4 gal)                                                                                   |
| CAPACITE DU RESERVOIR DE RECUPERATION                                                  | 15 L (4 gal)                                                                                   |
| LARGEUR DE LA TRACE DE NETTOYAGE                                                       | 273 mm (10.75 in)                                                                              |
| CAPACITE DE NETTOYAGE MAXIMUM                                                          | 130 m <sup>2</sup> (1,400 sq. ft.) par heure                                                   |
| MOTEUR DE BROSSE                                                                       | 120VDC, 0.1HP, .75A, 90W, 1800 tr/min – à vide                                                 |
|                                                                                        | 230VDC, 0.1HP, .38A, 90W, 1800 tr/min – à vide                                                 |
| VITESSE DE LA BROSSE                                                                   | 1038 tr/min – à vide                                                                           |
| POMPE A SOLUTION                                                                       | 120 VAC, 4.5 bar (65 psi)<br>Au bout de jet: 2.65 LPM (0.7 GPM), 2.8 bar (41 psi), .28A        |
|                                                                                        | 220/230/240 VAC, 4.5 bar (65psi)<br>Au bout de jet: 2.27 LPM (0.6 GPM), 3.0 bar (44 psi), .35A |
| MOTEUR D'EXTRACTEUR                                                                    | 120V, 1.5 HP, 9.1A, 1092W, 2 stage, 103 pieds cubes par minute                                 |
|                                                                                        | 220V/230V, 1.4 HP, 4.7A, 1046W, 2 stage, 105 pieds cubes par minute                            |
|                                                                                        | 240V, 1.5 HP, 5.0A, 1138W, 2 stage, 111 pieds cubes par minute                                 |
| HAUTEUR D'EAU SCELLEE                                                                  | 120V modèle -2324 mm (91.5 in)                                                                 |
|                                                                                        | 220V/230V/240V modèle -2514 mm (99in)                                                          |
| CONSOMMATION ELECTRIQUE TOTALE                                                         | 120V, 10.6 A, 1272 W                                                                           |
|                                                                                        | 220V/230V/240V, 5.4A, 1207 W                                                                   |
| CORDON D'ALIMENTATION                                                                  | 7.6 M (25 ft.) 16/3-120V, 3X1.5MM <sup>2</sup> X 15M (50 ft) -230V                             |
| VALEUR EN DECIBELS AU NIVEAU DE L'OREILLE DE L'OPERATEUR, EN INTERIEUR SUR LA MOQUETTE | <72 dB(A)                                                                                      |

## DIMENSIONS DE LA MACHINE



各种新的机型都附有本手册，它提供必要的操作和维修指示以及一份图示的零件清单。

在操作或维修之前，请先读完本手册，并了解此机器的功能和特性。

利用图示的零件清单来订购零件。在订购零件或补充配件之前，请确定您的机型号码和序号。零件和补充配件可利用电话或邮件，向任何授权的零件和维修中心、经销商或制造商的分处订购。

本机器将提供优良的维修服务。不过，要能以最少的投入获得最好的结果，其前提是：

- 机器在有合理照顾的状况下操作。
- 机器有定期维修。
- 机器维修是使用制造商所提供或相同质量的零件。



**保护环境**  
请按照当地废物处理法规以环境安全的方式处理包装材料和旧的机器组件。



始终记住再循环。

**Tennant Company**  
PO Box 1452  
Minneapolis, MN 55440 USA  
Phone: (800) 553-8033 or (763) 513-2850  
[www.tennantco.com](http://www.tennantco.com)

**坦能清洁系统设备（上海）有限公司**  
上海市青浦区工业园区天盈路66 号3 号楼， 201700  
电话：（86-21） 6922-5333  
传真：（86-21） 6922-5151  
[www.tennant.co.cn](http://www.tennant.co.cn)

规格和零件可能更改，恕不另行通知。  
版权所有 © 2008 TENNANT Company.  
保留所有权利。中国印刷

机器信息

安装时，请填此表，以供将来参考之用。

机型号码- \_\_\_\_\_

安装日期- \_\_\_\_\_

序号- \_\_\_\_\_

©2008版权所有 于美国印刷

目录

|              |    |
|--------------|----|
| 注意事项 .....   | 43 |
| 安全标签 .....   | 44 |
| 机器元件 .....   | 45 |
| 机器安装 .....   | 45 |
| 机器安装 .....   | 46 |
| 排干水箱 .....   | 47 |
| 机器维护 .....   | 48 |
| 机器存放 .....   | 49 |
| 推荐库存项目 ..... | 49 |
| 故障排除 .....   | 50 |
| 规格 .....     | 51 |
| 机器尺寸 .....   | 51 |
| 电路图 .....    | 53 |
| 清水箱系统 .....  | 58 |
| 污水箱系统 .....  | 60 |
| 式把手 系统 ..... | 62 |
| 后面板系统 .....  | 64 |
| 刷子系统 .....   | 66 |
| 清水系统 .....   | 68 |
| 手工工具 .....   | 70 |

## 注意事项

本机器是针对商业用途而设计，用以清洗地毯和室内装潢，不适用于任何其它方面。请只使用建议的清洁溶剂和附属的工具。

所有的操作人员须阅读、了解和执行下面的注意事项。

下面的安全警示符号遍布于本手册中，如其说明所指示：

**警告：**是要警示可能导致个人严重伤害或死亡的触电或是不安全的操作：

安全起见：

确认所有操作必须楼摅机器的安全操作标准。

下面的资讯暗示对操作人员或设备有潜在性危险的情况。

安全起见：

### 1. 勿操作机器：

- 除非受过培训和有授权。
- 除非读过并了解操作手册的。
- 在有火焰或爆炸性的区域。
- 除非电源线有适当接地。
- 当电源线或插头损坏时。
- 若不是在正确的操作情况下。
- 在户外区域。
- 在死水中。
- 在使用延长线时。

### 2. 在操作机器之前：

- 请确定所有安全装置都就位且操作正确。

### 3. 使用机器时：

- 勿将机器辐过电源线。
- 勿抓蓉插头或电源线来拉动机器。
- 勿在有尖锐的边或角落的附近，拉电源线。
- 拔掉电源时，勿拉扯电源线。
- 勿伸展电源线。
- 勿用湿手处理插头。
- 电源线远离发热的表面。
- 机器毁损或操作有错误时，立即回报。
- 遵循化学容器上的混合和处理指示。

### 4. 机器留置或维修之前：

- 先关掉机器。
- 从墙上的插座拔下电源线。

### 5. 机器维修时：

- 从墙上的插座拔下电源线。
- 避免移动零件，勿穿著宽松的夹克、衬衫、袖套。
- 使用制造商提供或认可的替换零件。

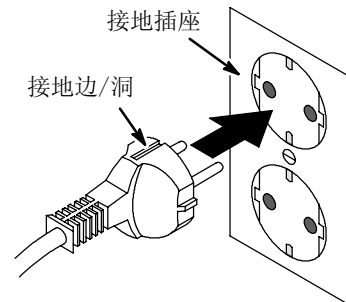
**警告：**危险高压，可导致休克或触电致死，维修之前，一定要拔下机器的电源。

**警告：**易燃物可引起爆炸或起火，槽内勿使用易燃物。

**警告：**易燃物或活性金属可引起爆炸或起火，勿吸取。

## 接地指示

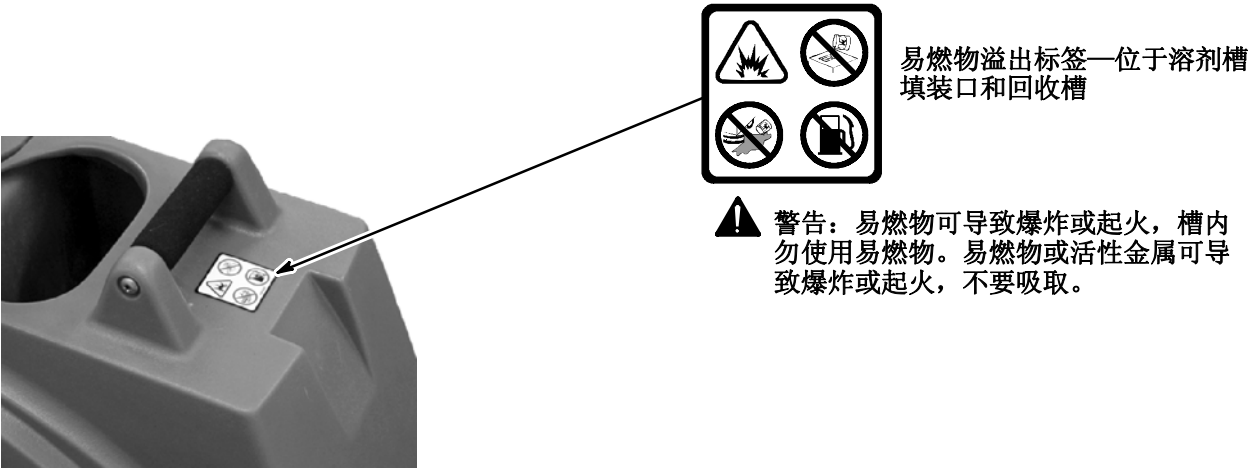
机器须接地。万一机器失常或故障，接地会提供电流一条阻抗最少的路径，可减少触电的危险。本机器配备一条具有设备接地导体和接地插座的电源线。插头须插入正确安装并符合当地法令的适宜插座上。



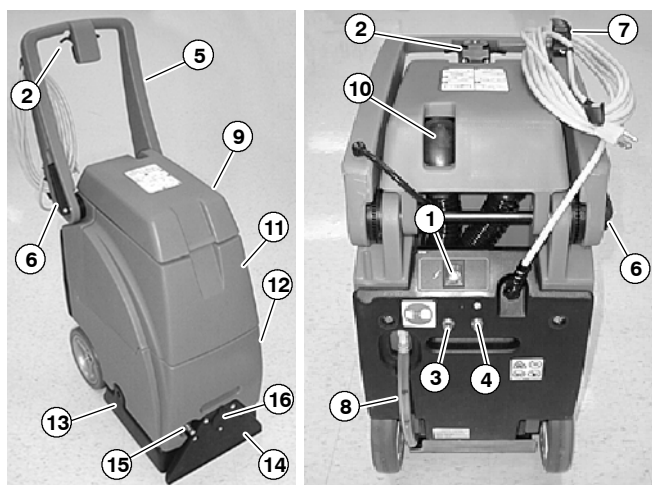
安全标签

安全标签会出现在机器上所指的位置，如果破损或无法辨认时，请更换标签。

警告标签一位于盖子上。标签警告操作人员安全地操作设备一是英文的说明。



## 机器元件



1. 电源切换开关 (ON/OFF)
2. 刷子/清水触发器
3. 泵边重设钮
4. 刷子重设钮
5. 折叠式把手
6. 折叠式把手锁定杆
7. 电源线挂钩
8. 有清水水位标示器的清水箱排水管
9. 污水箱盖
10. 污水箱视窗
11. 污水箱
12. 清水箱
13. 浮动式刷子基组
14. 吸取头
15. 附属工具溶剂软管耦合器
16. 附属工具吸尘器软管埠

## 机器安装

1. 小心检查硬纸箱是否有破损的迹象，有破损，请立即通知货运人员，机器出厂时，都已完整组装并能立即使用。
2. 把在运输位置的把手调整回来，若要调整，请将把手锁定杆向外拉，将把手向上抬起至希望的操作高度，重新锁定控制杆（图1）。



图 1

3. 链住开启盖，从机器上移去污水箱。使用前，请确定浮动的阻断滤网和清水箱过滤器已就位（图2）。



图 2

4. 用干净的水桶或软管，把15公升（4加仑）、最高60°C（140°F）的热水，装入清水箱内（图3）。装填时，观察机器后侧的清水箱软管（图3）。

**注意：**勿使用污水箱来填充清水箱。残留的尘土或碎片可造成清水泵的损坏。

**警告：**易燃物可导致爆炸或起火，槽内勿使用易燃物。



图 3

5. 请添加所建议的化学清洁剂。

**安全起见：**使用机器时，请遵循化学容器上的混合和处理指示。

**注意：**若使用粉状的化学清洁剂，添加前，请先搅拌。

**注意：**如果愿意的话，其实只用水便可达到绝佳的清洁效果。

6. 填装之后，请更换污水箱和关闭盖。

## 操作

7. 将机器的电源线插入接地的墙上插座（图4）

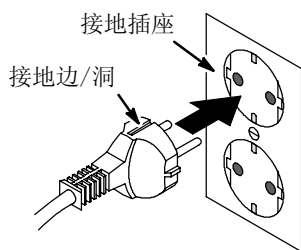


图 4

安全起见：除非电源线正确接地，否则勿操作机器。

安全起见：使用延长线时，勿操作机器。

## 机器安装

安全起见：除非读过并了解操作手册，否则勿操作机器。

### 机器操作

1. 用吸尘器打扫地毯，并除去其它的碎片。
2. 执行机器设定的程序。
3. 检查电源线是否损坏。

### 清洗地毯

1. 开启电源开关（图5）。



图 5

2. 若要开始清洗地毯，请拉触发器并缓缓地将机器向后拉（图6）

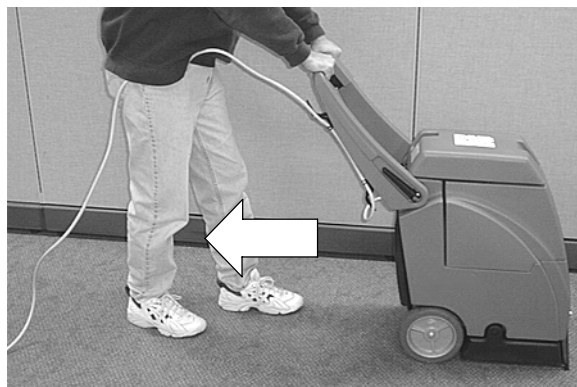


图 6

3. 在路线终点，放开触发器，然后继续拉动物器，吸取多余的溶剂。
4. 以轮子为支撑点，将机器向后倾斜，然后将机器向前推，开始下一路线。

### 操作时

1. 将每一路线重叠50公厘（2英寸）。

**警告：**易燃物或活性金属可导致爆炸或起火，不要吸取。

2. 工作时，远离墙上插座和电源线，以避免电源线受损。
3. 定期检查污水箱内有多余的泡沫组织，请使用建议的泡沫控制溶剂，以避免吸尘器的马达受损。

**注意：**多余的泡沫组织将不会驱动浮球阻断滤网。

4. 若刷子停子，断路器可能已被绊住，请拔下电源线，检查刷子是否有阻碍物，压下刷子重设按钮恢复工作（图7）



图 7

5. 若要清洗非常脏污的区域，请从不同的方向，重复清洗的路线。
6. 观察污水视窗，当回收停下时，抽干污水箱（参见水箱排水）。

## 利用附属工具来清洗

1. 将附属工具软管，连接位于机器前侧的溶剂软管耦合器和吸尘器软管埠（图8）

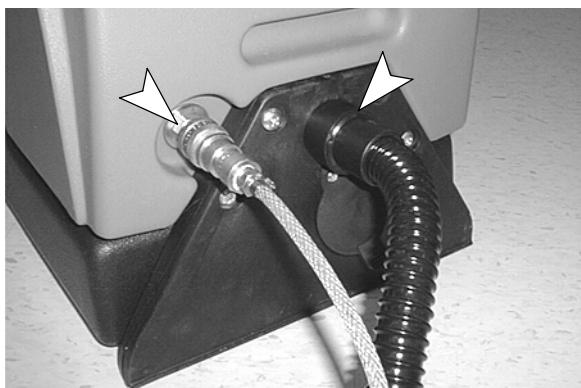


图 8

2. 开启电源开关（图9）



图 9

3. 操作附属工具于正常状态（图10）

**注意：**当清洗室内装潢时，一定要检查制造商缝制在家俱上的清洗指示。



图 10

4. 清洗后，在拔下软管之前，请先减轻工具的水压。  
在关闭电源开关之后，请挤压触发器5秒钟

## 排干水箱

**安全起见：维修机器时，请先从墙上的插座拔下电源线。**

### 排干污水箱

1. 关闭机器并拔下电源线。
2. 链住开启盖，抬起污水箱并倒空（图11）。



图 11

**注意：**在重新填装清水箱之前，请务必冲洗污水箱。

### 排干清水箱

1. 将清水箱排水软管拉离位于机器后侧的软管倒钩（图12）

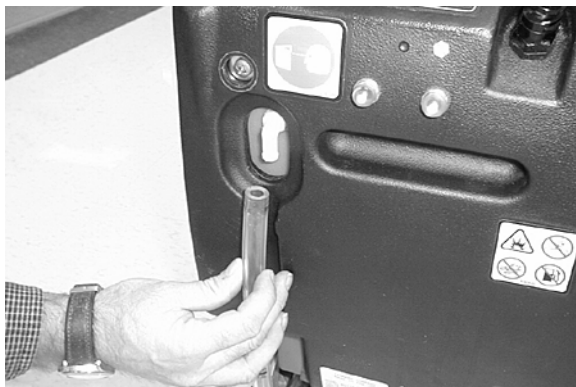


图 12

2. 更换排水软管。

## 机器维护

要保持机器于良好工作状态，只要简单地遵循机器每日、每周和每月的维修程序。

**安全起见：维修机器时，请先从墙上的插座上的插座拔下电源线。**

### 每日维护（每操作4小时）

1. 彻底倒空和清洗污水箱（图13）。



图 13

2. 自污水箱盖处，移去浮动的阻断滤网，并加以清洗（图14）。

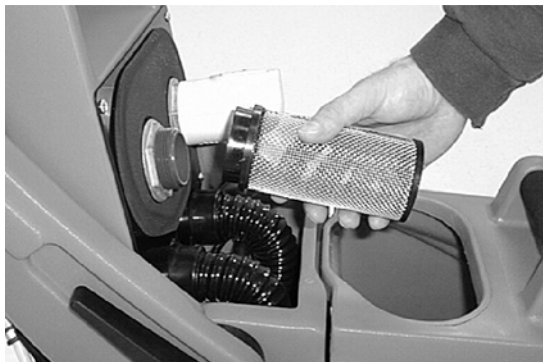


图 14

3. 排空清水箱内剩余的水（图15）

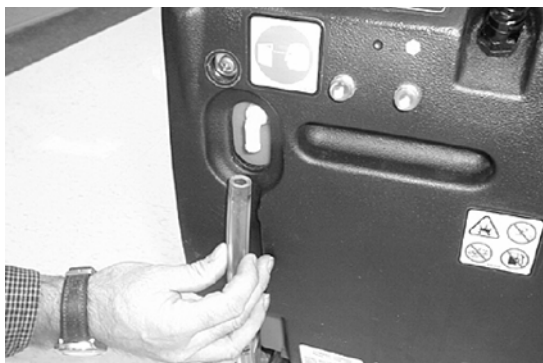


图15

4. 清洗清水箱填装埠过滤器。

5. 除去刷子上任何缠在一起的地毯纤维和碎片（图16）。



图 16

6. 除去附着在拾取头上的任何碎片（图17）。

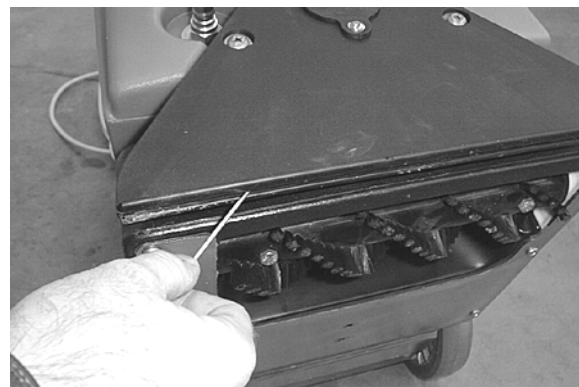


图 17

7. 擦拭电源线，检查是否受损，若有必要，可加以替换。使用后，请将电源线盘绕整齐。
8. 以多用途清洁剂和湿布，清洗机器（图18）。



图 18

每周维护

(每操作20小时)

1. 检查吸尘器软管是否有破洞和宽松反折的情形。
2. 检查插入的喷洒类型，若插着，请移去喷洒尖嘴，泡在建议的液态中性剂达6个小时。若要移去喷洒尖嘴，请将喷洒尖嘴本体逆时针旋转。勿使用尖物来拔下尖嘴，否则将会发生受损的情况（图19）。

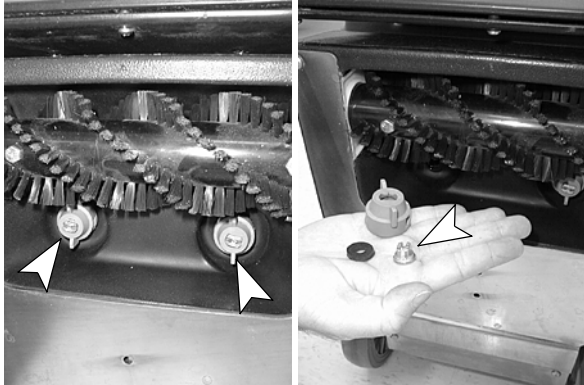


图 19

**安全起见：使用机器时，请遵循化学容器上的混合和处理指示。**

3. 请检查电源线和电源线握柄是否有损坏，如有损坏，请立即更换。

每月维护

(每操作80小时)

1. 请以建议的液态中性剂冲洗清水系统，来溶解一般的化学沉淀。
  - a. 倒7.5公升（2加仑）、60°C（140° F）的热水，至清水箱内。请依照瓶上的混合指示，来加入液态中性剂。

**注意：联络您的化学物品供应商，请求建议中性剂。**

**安全起见：使用机器时，请遵循化学容器上的混合和处理指示。**

- b. 将刷子置放于地板排水（floor drain），操作机器一分钟。
  - c. 接着，将手动工具溶剂软管边到机器上，并且在地板排水上，操作工具一分钟。
  - d. 关闭机器，让剩余的溶液的整夜的时间来分解化学沉淀。
  - e. N隔天，喷洒剩余的溶剂，用11公升（3加仑）的清水来冲洗系统。
2. 以防水的油脂来润滑轮子。
  3. 检查机器漏水和硬件松动。

每季维护

(每操作250个小时)

检查吸尘器马达的碳刷磨损情形，若是磨损到只剩10公厘（0.38英寸）或更短的长度时，请更换碳刷。

马达维修，请联络授权的服务中心。

机器存放

1. 在贮存机器之前，请确定要排水及冲洗所有水箱。
2. 将机器垂直贮存在干燥的区域。
3. 将污水箱盖打开，促进空气流通。

**注意：勿暴露在雨中，请贮存在户内。**

**注意：若机器存放在冰温状况下，请确定机器和溶剂系统已完全排空水份并且保持干燥。**

推荐库存项目

参考零件清单的单元，查看建议的库存项目。库存项目在零件说明前，有子弹标志可清楚识别。

| Ref. | Part No. | Description      | Qty. |
|------|----------|------------------|------|
| 1    | 701103   | ASM, STANDPIPE   | 1    |
| 2    | 180618   | ◆ FLOAT, SHUTOFF | 1    |
| 3    | 230187   | NIPPLE           | 1    |
| 4    | 101714   | ◆ GASKET         | 1    |
| 5    | 210240   | NUT, FLANGED     | 1    |

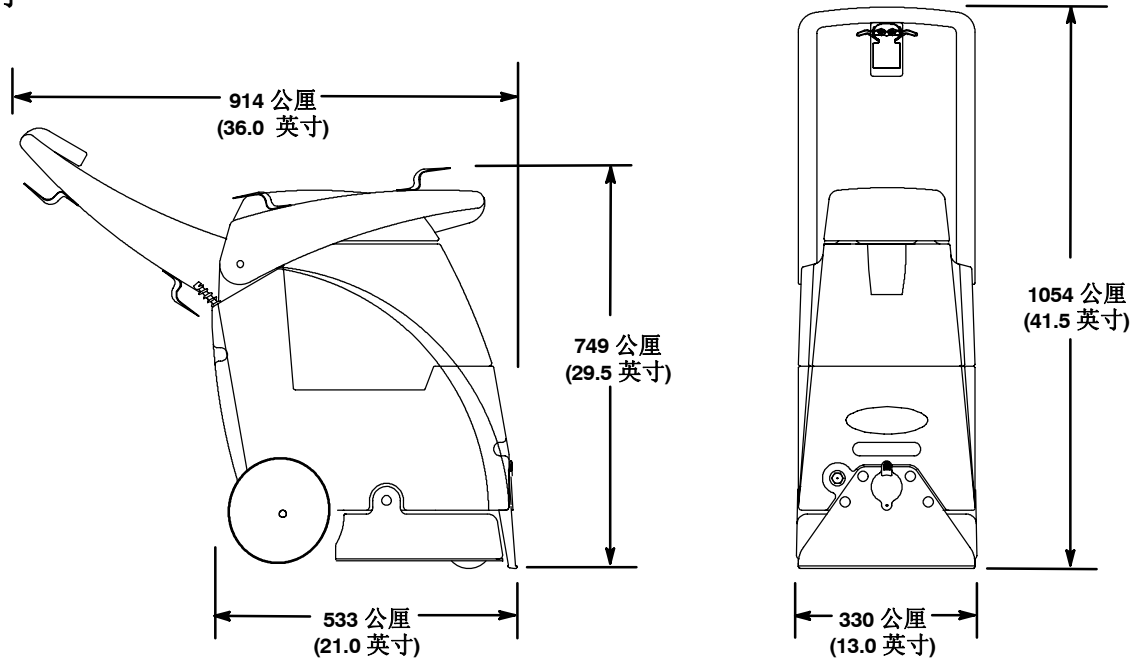
## 故障排除

| 问题       | 原因                | 解决方法                        |
|----------|-------------------|-----------------------------|
| 机器无法操作。  | 开关或接线有问题。         | 联络服务中心。                     |
|          | 电源线有问题。           | 联络服务中心。                     |
|          | 建置的断路器有问题。        | 重设断路器。                      |
| 碳刷马达无法工作 | 碳刷马达的断路器有问题       | 让马达冷却，然后，重设位于机器后侧的碳刷马达断路器钮。 |
|          | 未拉动触发器。           | 拉动碳刷/溶剂触发器。                 |
|          | 碳刷皮带松弛或断裂。        | 联络服务中心。                     |
|          | 触发器开关或接线有问题。      | 联络服务中心。                     |
|          | 碳刷马达有问题。          | 联络服务中心。                     |
| 清水泵不工作   | 溶剂泵断路器有问题         | 让泵冷却，然后，重设位于机器后侧的泵断路器钮。     |
|          | 未拉动触发器。           | 拉动碳刷/溶剂触发器。                 |
|          | 触发器开关或接线有问题。      | 联络服务中心。                     |
|          | 溶剂泵马达有问题。         | 联络服务中心。                     |
| 真空马达不工作  | 绕线松弛或断裂。          | 联络服务中心。                     |
|          | 电源开关有问题。          | 联络服务中心。                     |
|          | 吸尘器的马达有问题。        | 联络服务中心。                     |
|          | 碳刷马达磨损。           | 联络服务中心。                     |
| 吸水不佳     | 回收槽盖的垫圈有问题。       | 更换垫圈。                       |
|          | 浮动的阻断滤网有问题。       | 开启回收槽盖，清洗滤网上的棉绒。            |
|          | 附属工具吸尘器软管埠盖松动或遗失。 | 检查吸尘器软管埠盖。                  |
|          | 吸尘器软管的连接有松动。      | 在盖子下稳固连接。                   |
|          | 吸尘器软管有问题。         | 更换软管。                       |
|          | 松弛的吸尘器软管反折。       | 将反折部分牢固地连接于软管。              |
|          | 机器拉得太快。           | 放慢清洗的过程。                    |
| 不平均或未喷洒  | 喷洒尖嘴被插入。          | 清洗或更换尖嘴。                    |
|          | 喷洒尖嘴的尺寸或喷洒角度不正确。  | 更换正确的尖嘴。                    |
|          | 螺线尖嘴有问题。          | 联系服务中尽。                     |
|          | 喷洒尖嘴有问题。          | 更换喷洒尖嘴                      |
|          | 溶剂槽水位低可已全空。       | 重新装填溶剂槽                     |
|          | 溶剂泵有问题。           | 联络服务中心。                     |
|          | 泵需要引水。            | 加压位于机器前侧的溶剂软管耦合器尖端，替泵引水。    |

## 规格

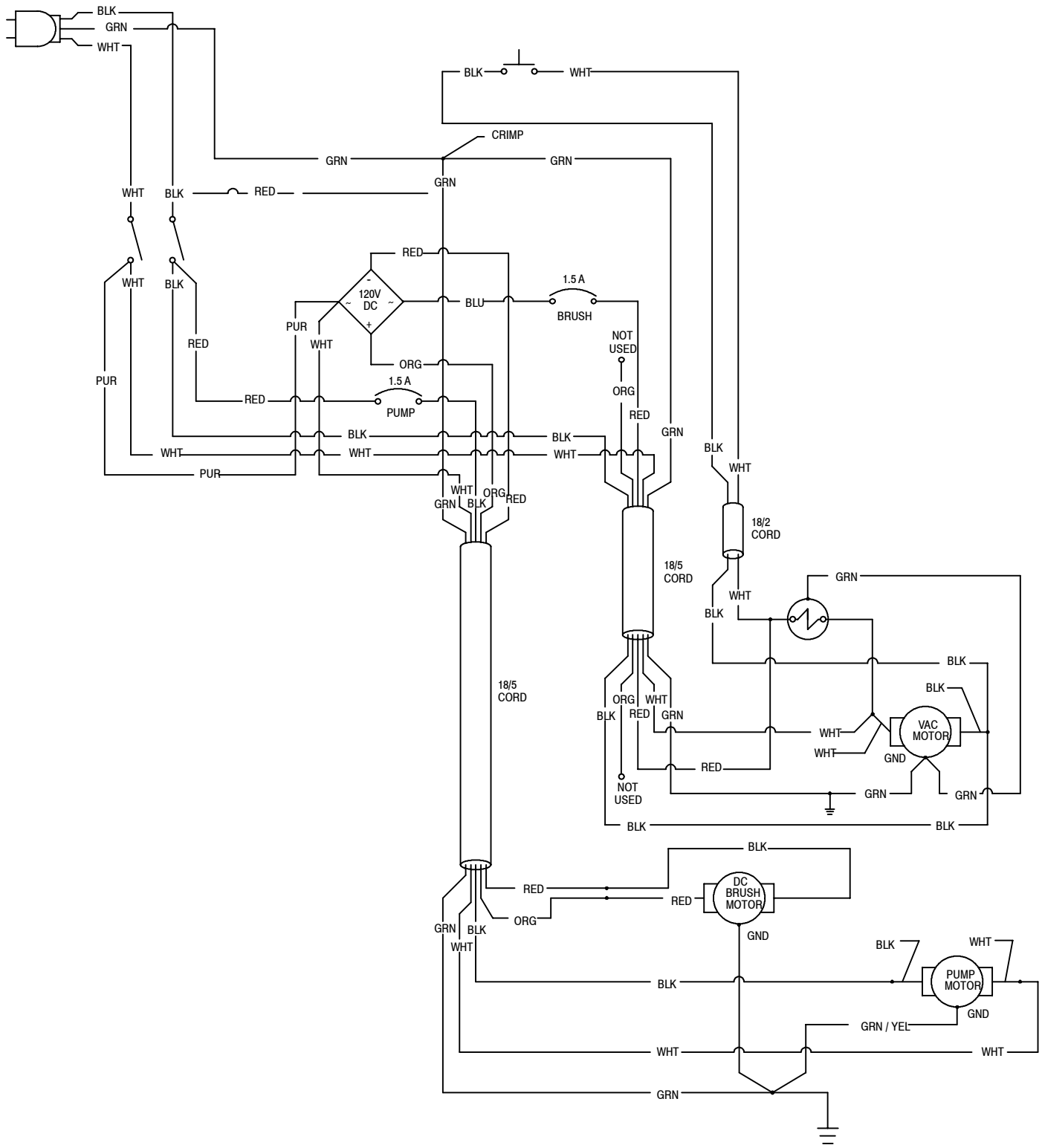
| 机型                 | 坦能1200型                                  |
|--------------------|------------------------------------------|
| 长度                 | 把手折起时，533公厘（21英寸）                        |
| 宽度                 | 330公厘（13英寸）                              |
| 高度                 | 把手折起时，749公厘（29.5英寸）                      |
| 重量                 | 27公斤（60英磅）                               |
| 清水箱容量              | 15公升（4加仑）                                |
| 污水箱容量              | 15公升（4加仑）                                |
| 清洗路线的宽度            | 273公厘（10.75英寸）                           |
| 清洗的最快速率            | 每小时，130平方公尺（1,400平方英尺）                   |
| 碳刷马达               | 无负载时，230伏特直流电，0.1HP，38安培，90瓦，每分钟1800转    |
| 碳刷速度               | 无负载时，每分钟1038转                            |
| 清水泵                | 230伏特直流电，4.5巴（65psi），25安培，4.5LPM（1.2群组M） |
| 真空马达               | 230伏特直流电，1.4HP，4.7安培，1046瓦，两阶段，105cfm    |
| 真空吸力值              | 2514公厘（99英寸）                             |
| 总消耗功率              | 230伏特直流电，5.3安培，1249瓦                     |
| 电源线                | 3x1.5平方公尺x15米（50英尺）-230伏特                |
| 在室内的地毯上，操作人员耳旁的分贝比 | <72分贝（A）                                 |

## 机器尺寸

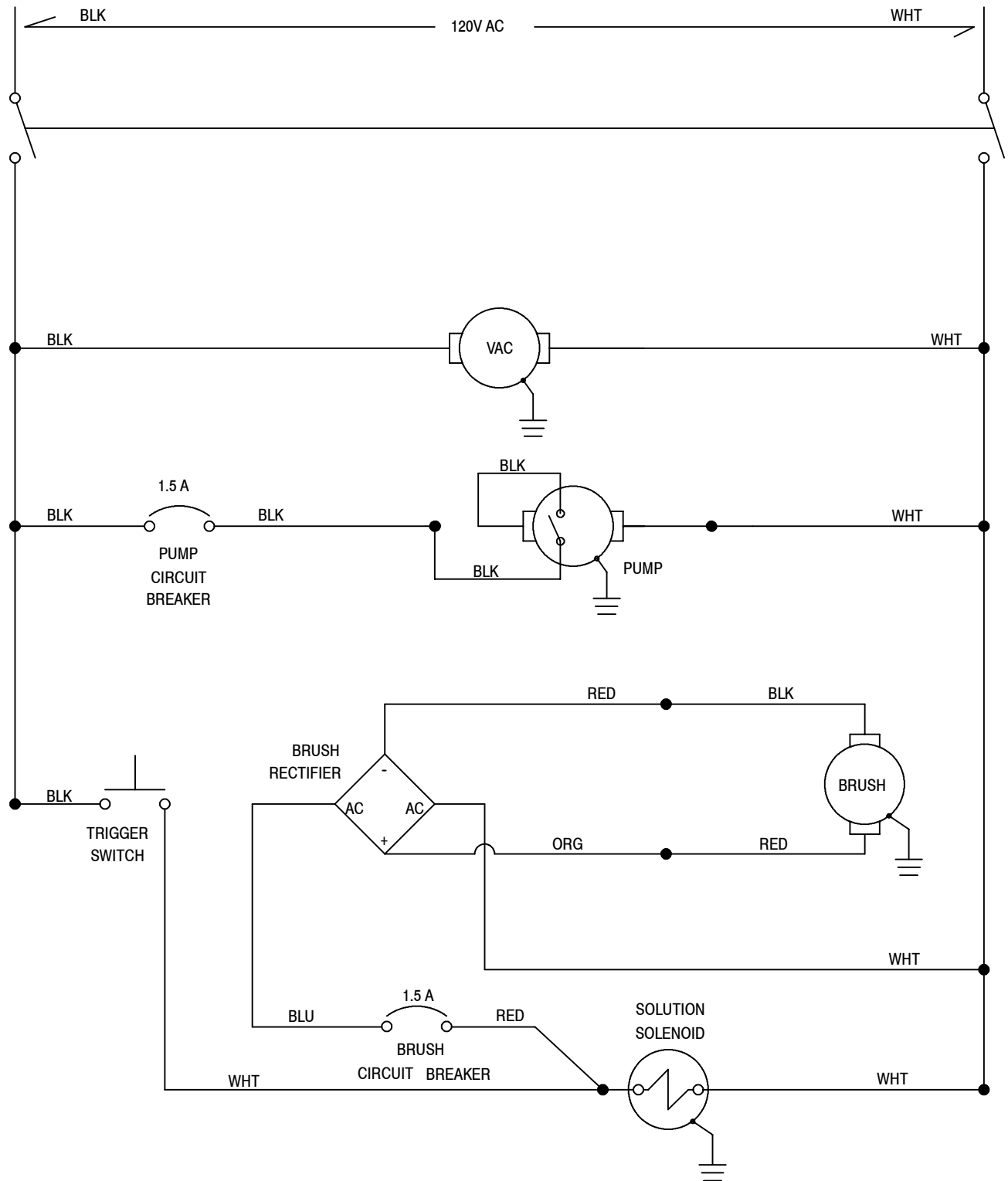


# ELECTRICAL DIAGRAMS

## 120V WIRING DIAGRAM

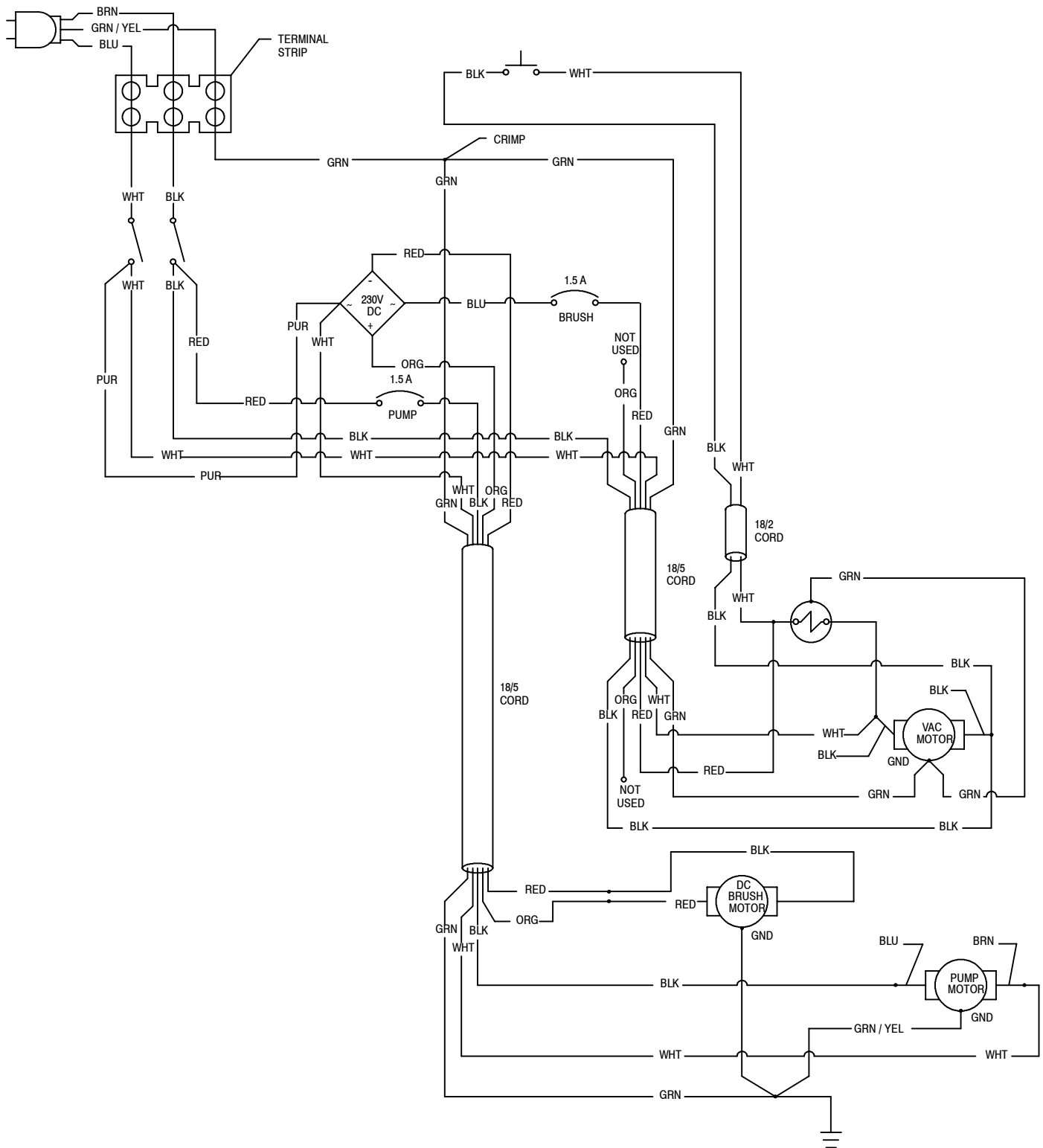


## 120V LADDER DIAGRAM

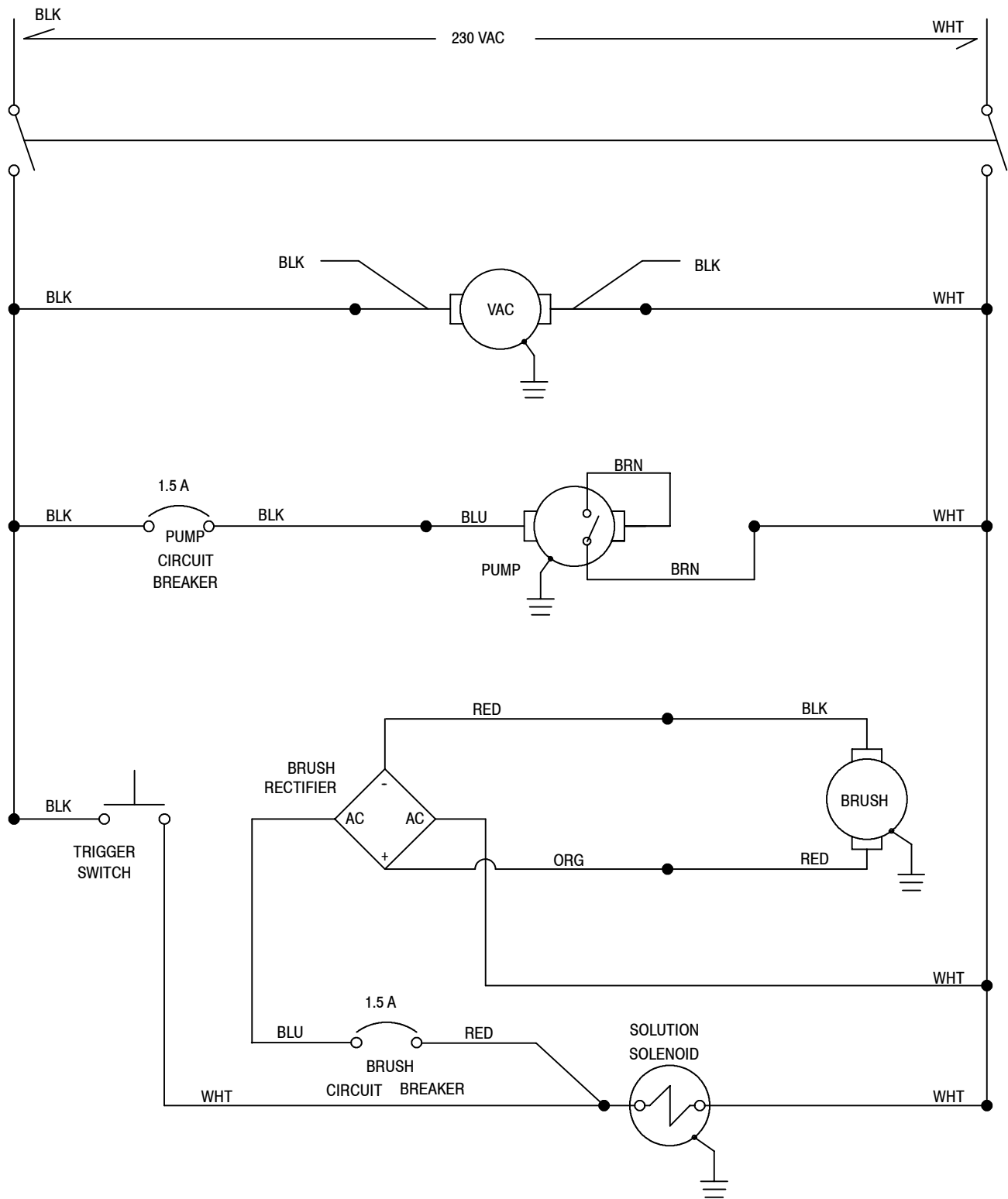


# ELECTRICAL DIAGRAMS

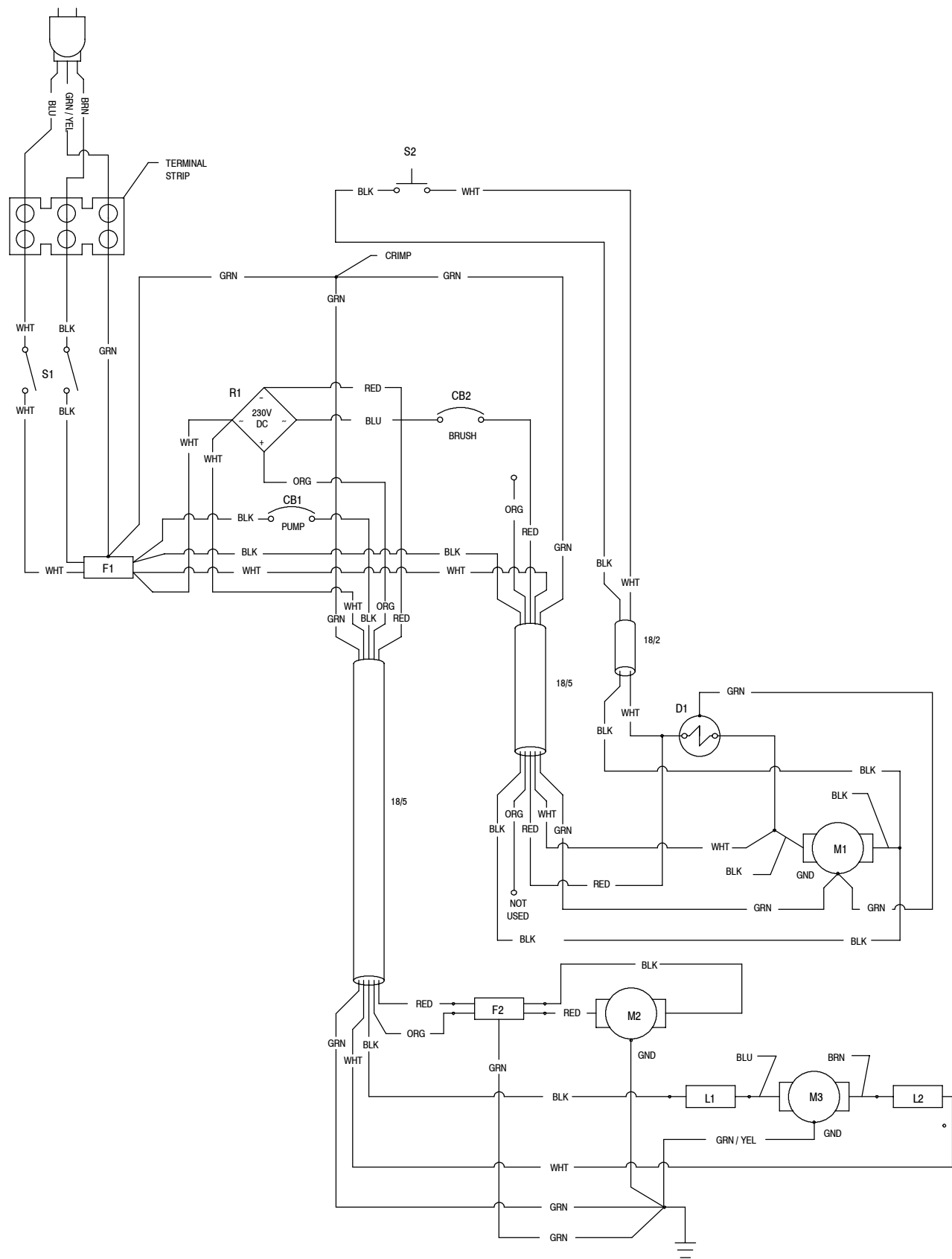
## 220V/230V WIRING DIAGRAM



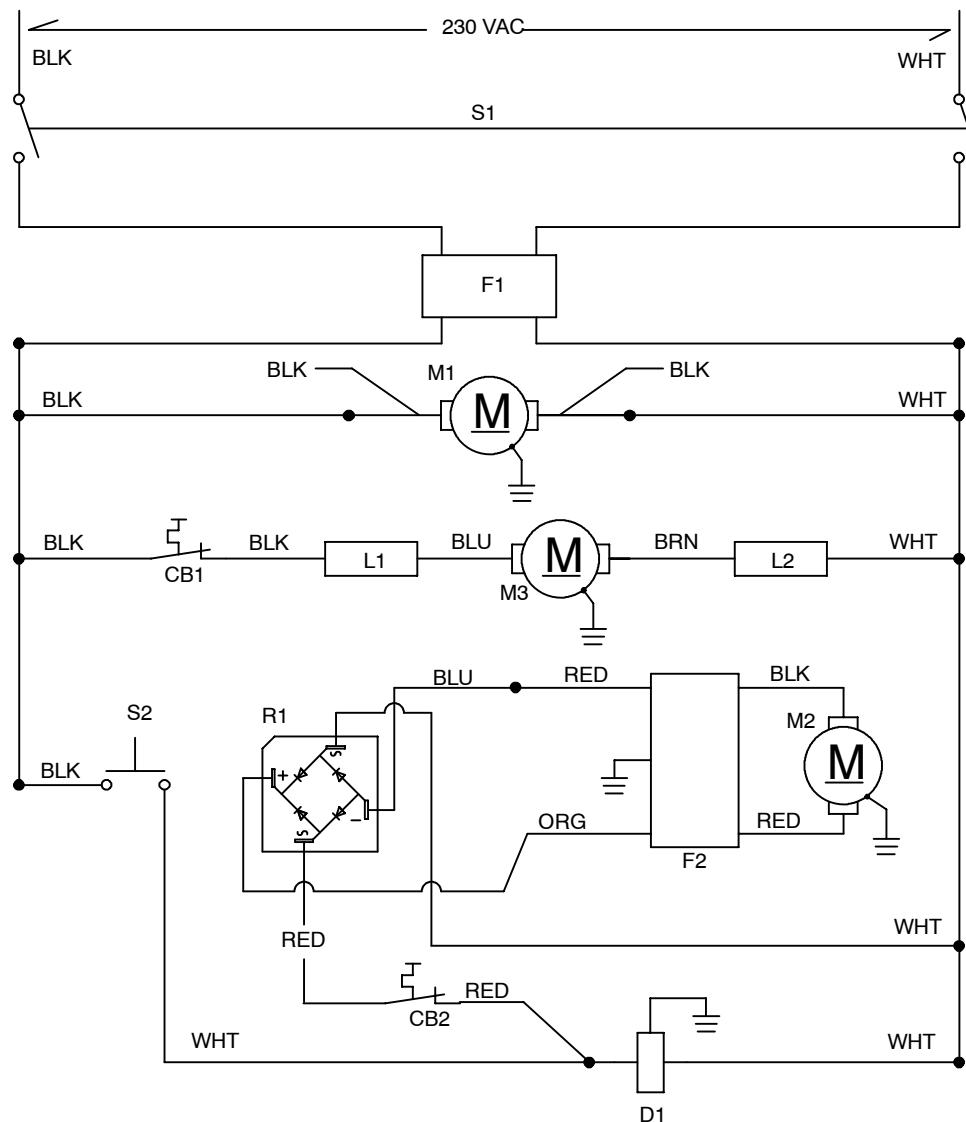
## 220V/230V LADDER DIAGRAM



240V WIRING DIAGRAM

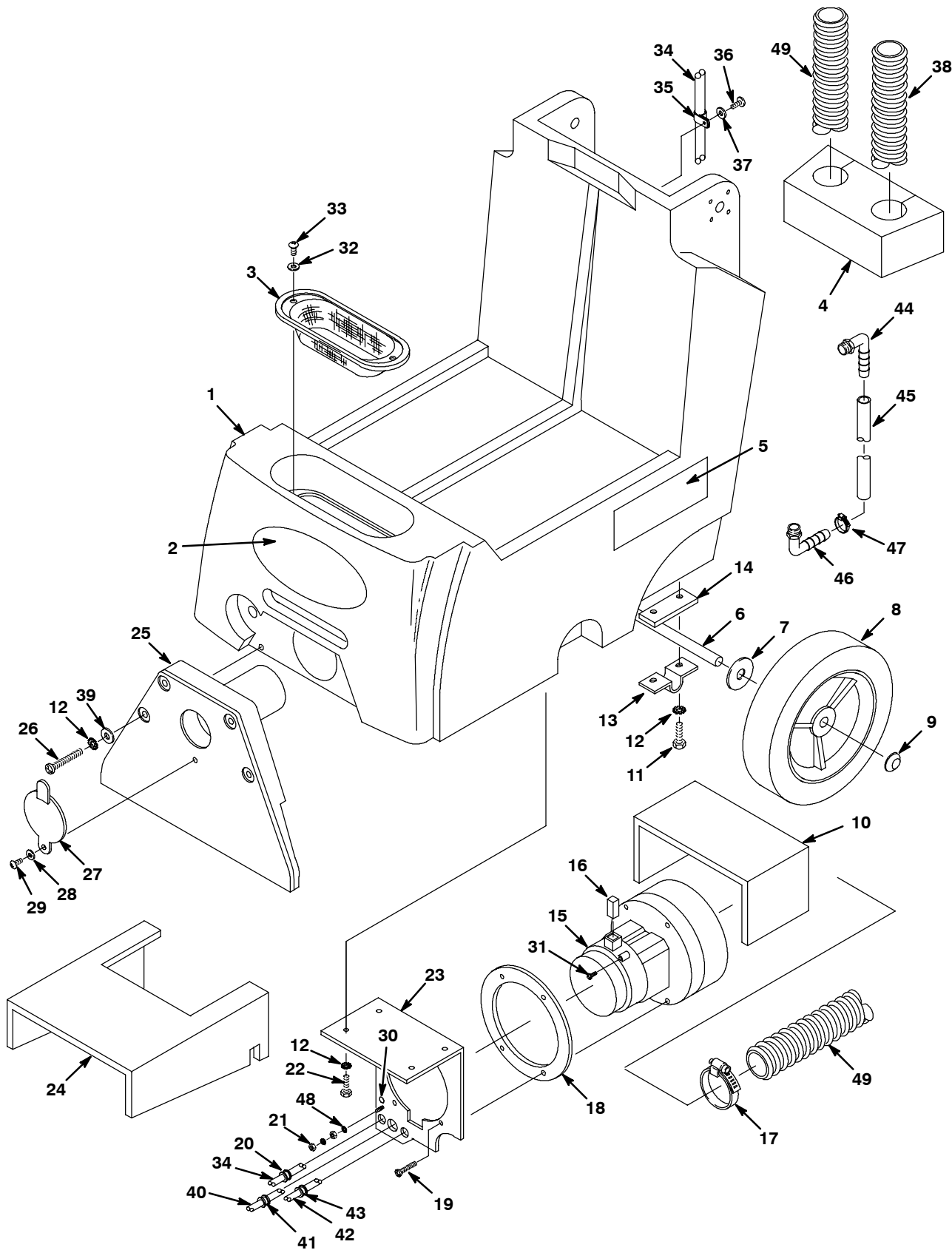


## 240V LADDER DIAGRAM



| English<br>REF LEGEND       | Español<br>LEYENDA    | Français<br>LÉGENDE |
|-----------------------------|-----------------------|---------------------|
| BLK = Black                 | Negro                 | Noir                |
| BLU = Blue                  | Azul                  | Bleu                |
| BRN = Brown                 | Marrón                | Brun                |
| GRN = Green                 | Verde                 | Vert                |
| WHT = White                 | Blanco                | Blanc               |
| ORG = Orange                | Naranja               | Orange              |
| RED = Red                   | Rojo                  | Rouge               |
| YEL = Yellow                | Yellow                | Yellow              |
| CB1 = Circuit Breaker, 1.5A | Cortacircuitos, 1.5A  | Coupe-circuit, 1.5A |
| CB2 = Circuit Breaker, 1.5A | Cortacircuitos, 1.5A  | Coupe-circuit, 1.5A |
| D1 = Solenoid, Valve Sol.   | Válvula de solenoide  | Soupape à solénoïde |
| F 1 = Filter, RFI #600383   | Filtro, RFI           | Filtre, RFI         |
| F 2 = Filter, RFI #611474   | Filtro, RFI           | Filtre, RFI         |
| L1 = Choke #603641          | Filtro                | Filtre              |
| L2 = Choke #603641          | Filtro                | Filtre              |
| M1 = Motor, Vacuum          | Motor                 | Moteur              |
| M2 = Motor, Brush           | Motor                 | Moteur              |
| M3 = Motor, Pump            | Motor                 | Moteur              |
| S1 = Switch, Main           | Interruptor           | Interrupteur        |
| S2 = Switch, Trigger        | Interruptor           | Interrupteur        |
| R1 = Rectifier, Brush       | Rectificador, Cepillo | Redresseur, Brosse  |

SOLUTION TANK GROUP



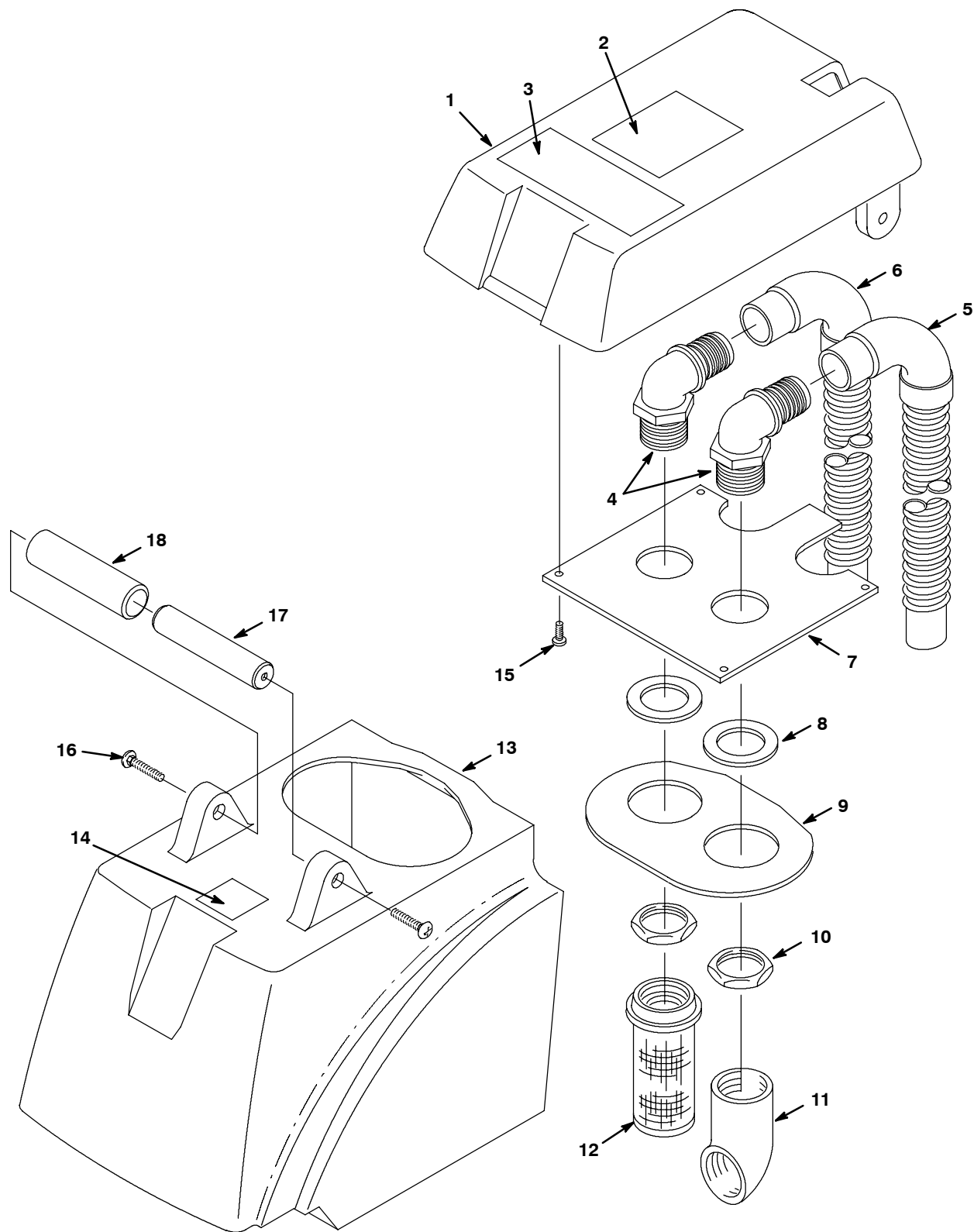
## SOLUTION TANK GROUP

| REF  | PART # | DESCRIPTION                                           | QTY. |
|------|--------|-------------------------------------------------------|------|
| 1    | 608429 | TANK, SOLUTION TEAL                                   | 1    |
| 2    | 120192 | LABEL, LOGO "TENNANT" 7.062                           | 1    |
| 3    | 611823 | ●SCREEN, STRAINER                                     | 1    |
| 4    | 609063 | FOAM, SOUND 2 X 3-1/4 X 7-3/4                         | 1    |
| 5    | 609071 | DECAL, "1200" SIDE                                    | 2    |
| 6    | 230739 | AXLE, WHEEL 1/2 DIA X 13-1/8                          | 1    |
| 7    | 140045 | WASHER, .51B 1.25D .06 FLT                            | 2    |
| 8    | 607277 | ●WHEEL, 8.0D 1.75W GRAY                               | 2    |
| 9    | 103019 | CAP, HUB WHEEL .51D                                   | 2    |
| 10   | 607181 | FOAM, SOUND 1/2 X 5 X 22                              | 1    |
| 11   | 600385 | SCREW, PAN M6 X 1.0 X 20 PHL                          | 4    |
| 12   | 140052 | WASHER, 1/4 EXT                                       | 12   |
| 13   | 230746 | BRACKET, AXLE OFFSET                                  | 2    |
| 14   | 609111 | PLATE, 1/4 X 2-1/2 X 1-1/4 SHIM                       | 2    |
| ▽ 15 | 607179 | ●FAN, VACUUM, 5.7D 2S 120V QBP (-29) (120V)           | 1    |
| ▲ 16 | 190155 | ●BRUSH, CRBN F/130402,18,14 (1PC=1PACK=2BRSHS)        | 1    |
| ▽ 15 | 607281 | ●FAN, VACUUM, 5.7D 2S 240V QBP (-29) (220V/230V/240V) | 1    |
| ▲ 16 | 190158 | ●BRUSH, CRBN (130403) (1PC=1PACK=2BRSHS)              | 1    |
| 17   | 614157 | ●CLAMP, HOSE 27MM TO 51MM                             | 1    |
| 18   | 100143 | ●GASKET, VAC MOTOR                                    | 1    |
| 19   | 140340 | SCREW, #10X5/8                                        | 4    |
| 20   | 14865  | BUSHING                                               | 1    |
| 21   | 140297 | NUT, M5X.8 HEX                                        | 2    |
| 22   | 608322 | SCREW, TRS M6 X 1.0 X 16 PHL                          | 4    |
| 23   | 610997 | PLATE, VAC MOTOR MTG                                  | 1    |

- ▽ ASSEMBLY  
 ▲ INCLUDED IN ASSEMBLY  
 ● RECOMMENDED STOCK ITEM

| REF  | PART # | DESCRIPTION                     | QTY. |
|------|--------|---------------------------------|------|
| 24   | 609064 | FOAM, SOUND 1/2 X 10 X 19       | 1    |
| ▽ 25 | 607170 | ●TOOL, PICK-UP 13" ASSEMBLY     | 1    |
| ▲ 26 | 608324 | SCREW, TRS M6 X 1.0 X 40 PHL    | 4    |
| ▲ 27 | 607183 | SEAL, CAP                       | 1    |
| ▲ 28 | 140011 | WASHER, 3/16 FLAT               | 1    |
| ▲ 29 | 140801 | SCREW, TRS 8-32 X 0.38 PHL      | 1    |
| 30   | 578859 | DECAL, GROUND                   | 1    |
| 31   | 140897 | SCREW, HEX 10-32 X 1/4 SLOT     | 1    |
| 32   | 140032 | WASHER, #6 FLAT                 | 2    |
| 33   | 140826 | SCREW, PAN #6X3/4 PHL SHTMTL    | 2    |
| 34   | 611305 | CORD, 18/2X66" BLK (TRIGGER)    | 1    |
| 35   | 140324 | CLAMP, CABLE 5/16ID             | 1    |
| 36   | 140340 | SCREW, PAN #10X5/8 PHL          | 1    |
| 37   | 140011 | WASHER, 3/16 FLAT               | 1    |
| 38   | 607275 | HOSE, VAC 1-1/2ID X 33"         | 1    |
| 39   | 140027 | WASHER, FLAT 0.31               | 4    |
| 40   | 611040 | CORD, 18/5X41" BLK (VAC/SOL)    | 1    |
| 41   | 605395 | BUSHING                         | 1    |
| 42   | 611041 | CORD, 18/5 X 54" BLK SJT (BASE) | 1    |
| 43   | 130698 | BUSHING, SNAP .50ID BLACK       | 1    |
| 44   | 609112 | FITTING, 1/4MX3/8H 90 NY        | 1    |
| 45   | 608334 | ●HOSE, SIGHT-GAGE/DRAIN 3/8ID   | 1    |
| 46   | 150415 | FITTING, PLSTC E90 PM04/BM06    | 1    |
| 47   | 140301 | ●CLAMP, HOSE 5/8ID EAR          | 1    |
| 48   | 140018 | WASHER, LOCK INT #10            | 2    |
| 49   | 607276 | HOSE, VAC 1-1/2ID X 19"         | 1    |

RECOVERY TANK GROUP



## RECOVERY TANK GROUP

| REF | PART #  | DESCRIPTION                                                 | QTY. |
|-----|---------|-------------------------------------------------------------|------|
| ▽ 1 | 614225  | ASM., COVER, W/LABELS TEAL                                  | 1    |
| ▲ 2 | 611042  | LABEL, INSTR                                                | 1    |
| ▲ 3 | 1026383 | LABEL, WARN, 7X2.25AC SCRB/-<br>EXTR EN/FR/ES               | 1    |
|     | 1048798 | LABEL, WARNING [EXP, FIRE, SHK<br>EN, ES, CN] (CHINA MODEL) | 1    |
| 4   | 607297  | FITTING, 1-1/2MX1-1/2H90                                    | 2    |
| 5   | 607275  | ●HOSE, VAC 1-1/2IDX33"                                      | 1    |
| 6   | 607276  | ●HOSE, VAC 1-1/2IDX19"                                      | 1    |
| 7   | 607172  | COVER, PLATE BLK                                            | 1    |
| 8   | 210234  | ●GASKET, 0.18 1.18ID 2.50OD                                 | 2    |

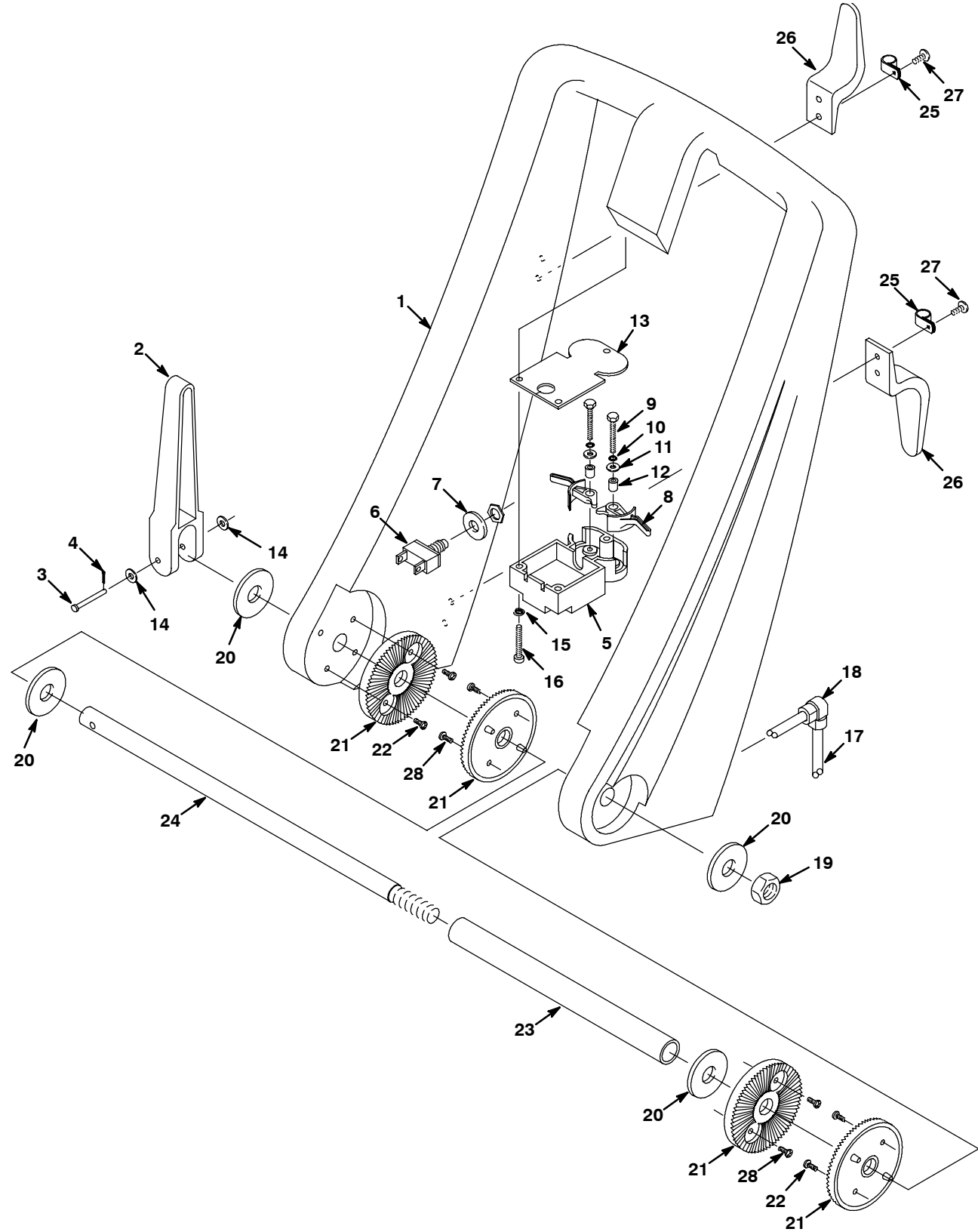
▽ ASSEMBLY

▲ INCLUDED IN ASSEMBLY

● RECOMMENDED STOCK ITEM

| REF  | PART # | DESCRIPTION                  | QTY. |
|------|--------|------------------------------|------|
| 9    | 607290 | ●GASKET, COVER PLATE         | 1    |
| 10   | 210240 | NUT, FLANGE 1-1/2 FPT        | 2    |
| 11   | 609065 | FITTING, 1-1/2F 90PVC        | 1    |
| 12   | 609531 | ●FLOAT, SHUT-OFF (1)BALL     | 1    |
| ▽ 13 | 614228 | ASM, TANK, REC W/LABEL TEAL  | 1    |
| ▲ 14 | 630420 | LABEL, HZRD FLAMMABLE MATL   | 1    |
| 15   | 607006 | SCREW, TRS M4 X .7 X 12 PHL  | 4    |
| 16   | 608324 | SCREW, TRS M6 X 1.0 X 40 PHL | 2    |
| 17   | 607294 | BAR, 1" DIA X 4-1/2"         | 1    |
| 18   | 102569 | ●GRIP, FOAM 3/4ID X 4-1/4    | 1    |

HANDLE GROUP



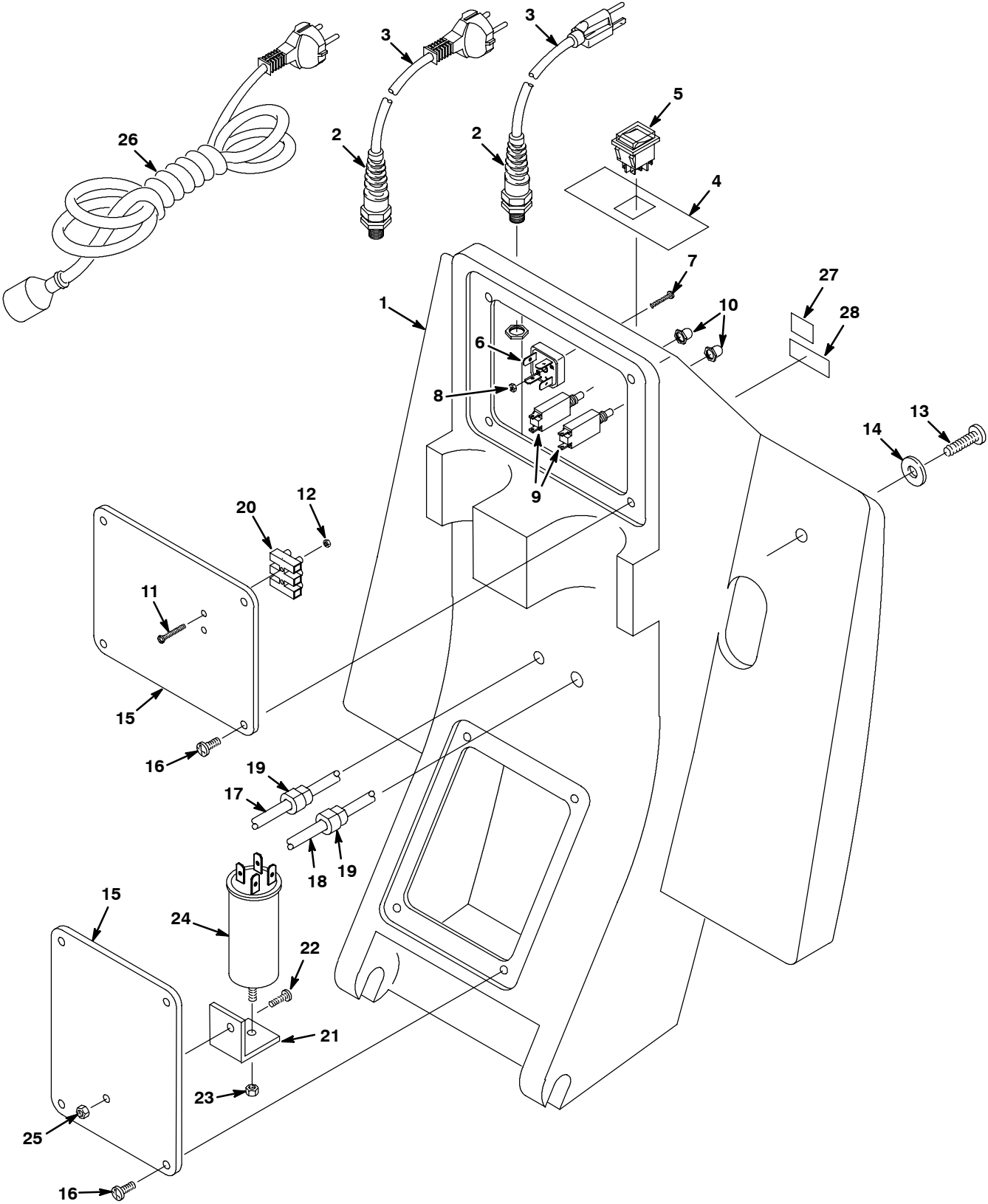
## HANDLE GROUP

| REF  | PART #    | DESCRIPTION                | QTY. |
|------|-----------|----------------------------|------|
| 1    | 608444    | HANDLE, TEAL               | 1    |
| 2    | 607315    | ●LEVER, CAMLOCK            | 1    |
| 3    | 607278    | PIN, CLEVIS                | 1    |
| 4    | 39005     | PIN, COTTER .094 X 0.75    | 1    |
| ▽    | 611469    | ASSEMBLY, CONSOLE, TRIGGER | 1    |
| ▲ 5  | 601429    | CONSOLE, TRIGGER           | 1    |
| ▲ 6  | 130712    | SWITCH, MOMENTARY PULSE    | 1    |
| ▲ 7  | 578430    | WASHER, 1/2" SPRING-DISC   | 1    |
| ▲ 8  | 578002000 | ARM, TRIGGER CONTROL BOX   | 2    |
| ▲ 9  | 069764190 | SCREW, HEX M3X.5X16        | 2    |
| ▲ 10 | 200662012 | WASHER, M3 INT             | 2    |
| ▲ 11 | 578186000 | WASHER, M4.3X12X1.0 FLAT   | 2    |
| ▲ 12 | 578082000 | SPACER, .14 X .31 X .44 NY | 2    |
| 13   | 606349    | GASKET, TRIGGER CONSOLE    | 1    |
| 14   | 140011    | WASHER, 3/16 FLAT          | 2    |

- ▽ ASSEMBLY  
 ▲ INCLUDED IN ASSEMBLY  
 ● RECOMMENDED STOCK ITEM

| REF | PART #    | DESCRIPTION                  | QTY. |
|-----|-----------|------------------------------|------|
| 15  | 140023    | WASHER, #8 INT               | 3    |
| 16  | 200070354 | SCREW, PAN M4X.7X30 PHL      | 3    |
| 17  | 611305    | CORD, 18/2X66" BLACK         | 1    |
| 18  | 608323    | BUSHING, STRAIN-RELIEF       | 1    |
| 19  | 08711     | NUT, HEX LOCK M12 X 1.75 NL  | 1    |
| 20  | 140045    | WASHER, 0.51B 1.25D .06 FLT  | 4    |
| 21  | 607175    | ●SERRATED PAD, PIVOT HANDLE  | 4    |
| 22  | 609062    | SCREW, TRS M5X.8X12 PHL      | 4    |
| 23  | 608419    | TUBE, 1/2ID X 5/8OD X 7-3/8  | 1    |
| 24  | 607177    | SHAFT, 1/2DIA X 13-1/8 PIVOT | 1    |
| 25  | 140324    | CLAMP, CORD 5/16ID BLACK     | 2    |
| 26  | 230920.BK | HOOK, CORD BLACK             | 2    |
| 27  | 607006    | SCREW, TRS M4X.7X12 PHL      | 4    |
| 28  | 608322    | SCREW, TRS M6X1.0X16 PHL     | 4    |

REAR PANEL GROUP



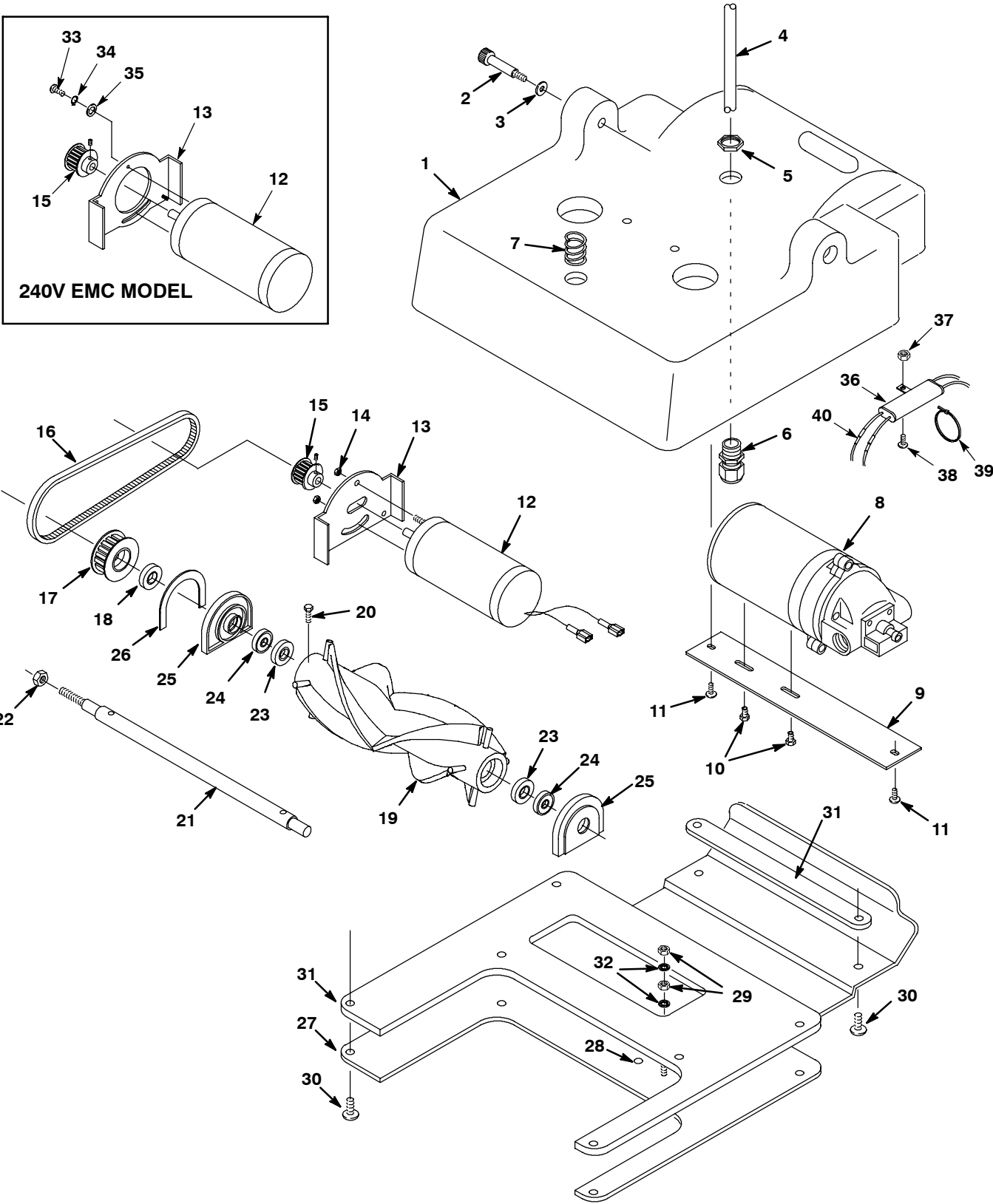
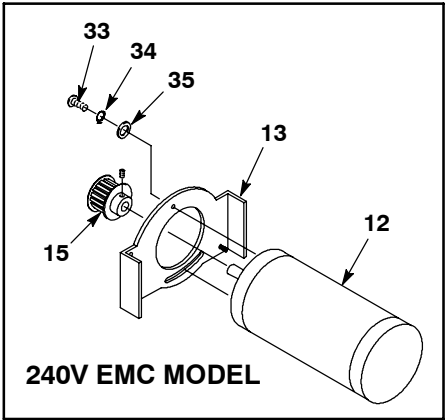
## REAR PANEL GROUP

| REF | PART #      | DESCRIPTION                                         | QTY. |
|-----|-------------|-----------------------------------------------------|------|
| 1   | 608446      | PANEL, REAR RM-BLACK                                | 1    |
| 2   | 130166      | ●GRIP, STRAIN-RELIEF W/NUT                          | 1    |
| 3   | 130222      | ●CORD, 16/3X25' YELLOW (120V)                       | 1    |
|     | 600324      | ●CORD, 3X1.5MM 2X15M BLK (220V/230V)                | 1    |
|     | 609930      | ●CORD, 1.5MM2/3, W/RECEPTACLE, BLK (240V EMC MODEL) | 1    |
| 4   | 611044      | DECAL, "SWITCH"                                     | 1    |
| 5   | 602670      | ●SWITCH, ROCKER DPST CVR                            | 1    |
| 6   | 130304      | ●RECTIFIER, BRIDGE 600V 15AMP                       | 1    |
| 7   | 140335      | SCREW, RND 10-24X1 SLOT                             | 1    |
| 8   | 140336      | NUT, HEX 10-24 NY                                   | 1    |
| 9   | 578337000AM | ●BREAKER, CIRCUIT 1.5A                              | 2    |
| 10  | 578734      | ●SEAL, SPLASH CRCT BREAKER                          | 2    |
| 11  | 140879      | SCREW, 6-32X3/4 (220V/230V/240V)                    | 2    |
| 12  | 140534      | NUT, 3-32 (220V/230V/240V)                          | 2    |
| 13  | 600385      | SCREW, PAN M6X1.0X20 PHL                            | 2    |
| 14  | 140027      | WASHER, FLAT .31                                    | 2    |
| 15  | 608420      | COVER, PLATE                                        | 2    |

- RECOMMENDED STOCK ITEM

| REF | PART #    | DESCRIPTION                                           | QTY. |
|-----|-----------|-------------------------------------------------------|------|
| 16  | 607006    | SCREW, TRS M4X.7X12 PHL                               | 8    |
| 17  | 611040    | CORD, 18/5X41" BLK (VAC/SOL)                          | 1    |
| 18  | 611041    | CORD, PWR18/5X54" BLK (BASE)                          | 1    |
| 19  | 605395    | BUSHING, STRAIN-RELIEF                                | 2    |
| 20  | 130005    | TERMINAL, 3POS STRIP 25AMP (220V/230V/240V)           | 1    |
| 21  | 603957    | BRACKET, FILTER RFI (240V EMC MODEL)                  | 1    |
| 22  | 607006    | SCREW, TRS, M4 X 0.7 X 12, PHL, ZN (240V EMC MODEL)   | 1    |
| 23  | 200640017 | NUT, HEX, STD, M8 X 1.25, SS (240V EMC MODEL)         | 1    |
| 24  | 600383    | ●FILTER, RFI (240V EMC MODEL)                         | 1    |
| 25  | 200633014 | NUT, HEX, STD, M4 X 0.7, SS (240V EMC MODEL)          | 1    |
| 26  | 609931    | ●CORD, EXTN, 1.5MM2/3 15M BLK (EURO) (240V EMC MODEL) | 1    |
| 27  | -         | LABEL, CE (240V EMC MODEL)                            | 1    |
| 28  | -         | LABEL, EMC APPROVED (240V EMC MODEL)                  | 1    |

BRUSH GROUP



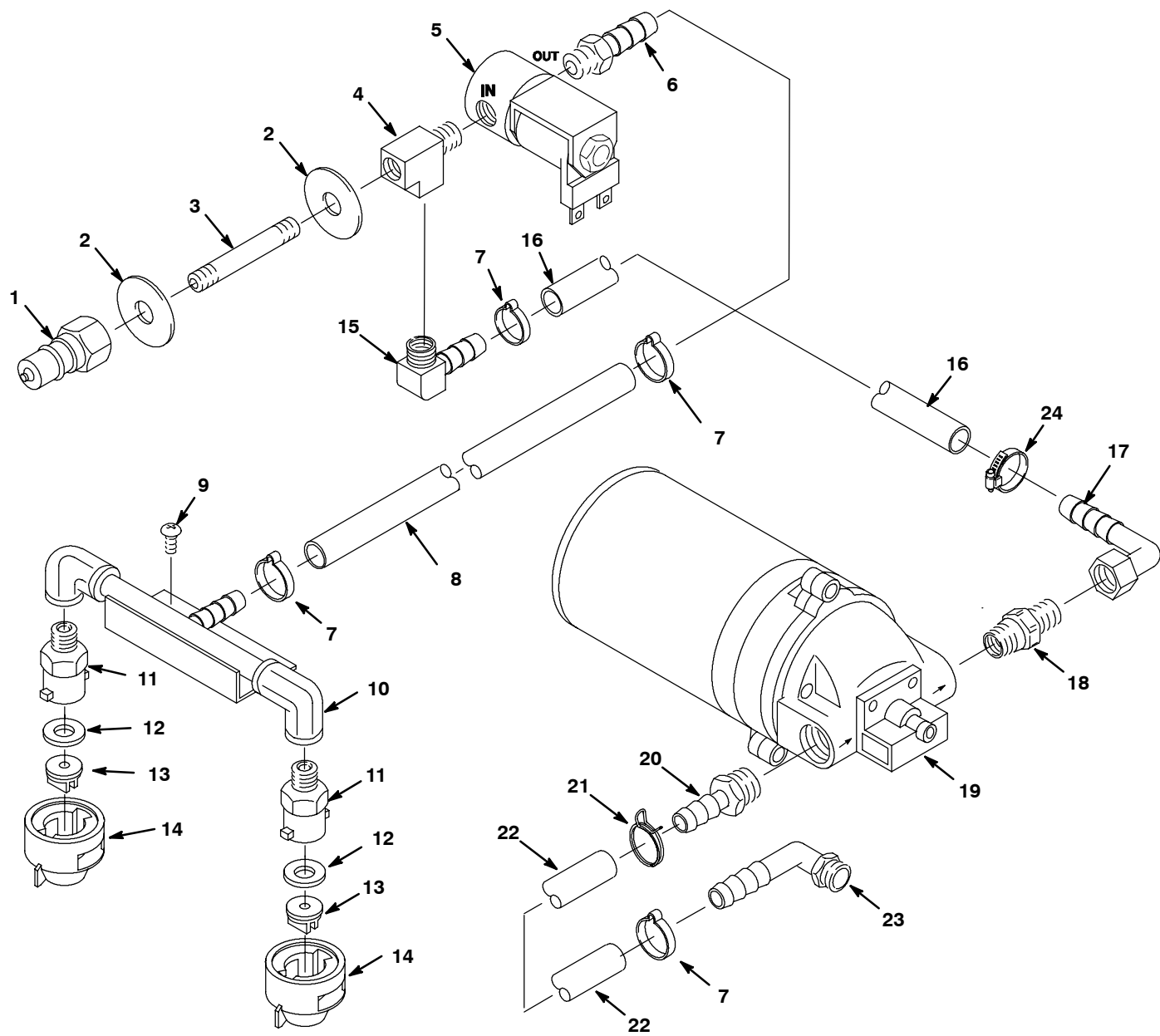
## BRUSH GROUP

| REF  | PART #  | DESCRIPTION                                    | QTY. |
|------|---------|------------------------------------------------|------|
| 1    | 610995  | BASE, BRUSH 13" BLACK                          | 1    |
| 2    | 1024965 | BOLT, SHLD, 8MMD X 30, M6X1.0                  | 2    |
| 3    | 140027  | WASHER, 5/16 FLT                               | 2    |
| 4    | 611041  | CORD, 18/5X54" BLACK                           | 1    |
| 5    | 140638  | NUT, CONDUIT 1/2 NPT BLACK                     | 1    |
| 6    | 130181  | BUSHING, STRAIN-RELIEF                         | 1    |
| 7    | 611039  | SPRING, COMPRESSION                            | 1    |
| 8    | 606778  | ●PUMP, SOLUTION 65PSI 120V                     | 1    |
|      | 611975  | ●PUMP, SOLUTION 65PSI 230V                     | 1    |
| 9    | 610958  | PLATE, PUMP MTG                                | 1    |
| 10   | 140751  | SCREW, 10-32 X 1/2 HXHD                        | 2    |
| 11   | 607006  | SCREW, TRS M4 X .7 X 12 PHL                    | 2    |
| 12   | 1019015 | ●MOTOR, ELE, 115VDC .125HP 3IN (120V)          | 1    |
|      | 130472  | ●MOTOR, ELE, 220VDC HP BRUSH DRIVE (220V/230V) | 1    |
|      | 575729  | ●MOTOR, BRUSH 230VAC 843P-5 (240V EMC MODEL)   | 1    |
| 13   | 230366  | PLATE, BRUSH MOTOR MOUNT (120V/220V/230V)      | 1    |
|      | 611032  | PLATE, BRUSH MTR MTG (240V EMC MODEL)          | 1    |
| 14   | 140518  | NUT, HEX 10-32 KEP SS (120V/220V/230V)         | 2    |
| 15   | 230506  | ●PULLEY, DRIVE 1/5P 5/16BORE                   | 1    |
| 16   | 230507  | ●BELT, DRIVE SYNC 0.38 1/5P 18L                | 1    |
| ▽    | 613989  | ●KIT, REPLACEMENT BRUSH                        | 1    |
| ▲ 17 | 230505  | ●PULLEY, DRIVE 1/5P 5/16BORE                   | 1    |
| ▲ 18 | 230363  | SPACER, .62 X .33 X .16                        | 1    |
| ▲ 19 | 1006441 | ●BRUSH, 13" 4 ROW CHEVRON                      | 1    |
| ▲ 20 | 24672   | SCREW, HEX .25-20X0.75                         | 4    |

- ▽ ASSEMBLY  
 ▲ INCLUDED IN ASSEMBLY  
 ● RECOMMENDED STOCK ITEM

| REF  | PART #    | DESCRIPTION                                         | QTY. |
|------|-----------|-----------------------------------------------------|------|
| ▲ 21 | 230275    | SHAFT, BRUSH 13"                                    | 1    |
| ▲ 22 | 140548    | NUT, 5/16 FINJAM                                    | 1    |
| ▲ 23 | 100049    | ●SEAL, BRUSH BEARING                                | 2    |
| ▲ 24 | 140125    | ●BEARING, BRUSH                                     | 2    |
| ▲ 25 | 230261    | ●BLOCK, BRUSH BEARING                               | 2    |
| ▲ 26 | 100005    | ●GASKET, BEARING BLOCK                              | 1    |
| 27   | 610986    | PLATE, BRUSH BASE                                   | 1    |
| 28   | 578859    | DECAL, GROUND                                       | 1    |
| 29   | 140297    | NUT, HEX M5X.8                                      | 2    |
| 30   | 609062    | SCREW, M5X.8X12                                     | 8    |
| 31   | 610987    | GASKET, BASE PLATE .12THK EPDM (120V/220V/230V)     | 1    |
|      | 610987    | GASKET, BASE PLATE .12THK EPDM (240V EMC MODEL)     | 2    |
| 32   | 140018    | WASHER, LOCK INT #10                                | 2    |
| 33   | 140801    | SCREW, TRS, #08-32 X 0.38, PHL (240V EMC MODEL)     | 2    |
| 34   | 02938     | WASHER, LOCK, INT, 08 SS (240V EMC MODEL)           | 2    |
| 35   | 140011    | WASHER, FLAT, 0.21B 0.45D .03, SS (240V EMC MODEL)  | 2    |
| 36   | 613147    | ●FILTER, RFI, ASSY, 240V KEMA (240V EMC MODEL)      | 1    |
| 37   | 200633014 | NUT, HEX, STD, M4 X 0.7, SS (240V EMC MODEL)        | 1    |
| 38   | 607006    | SCREW, TRS, M4 X 0.7 X 12, PHL, ZN (240V EMC MODEL) | 1    |
| 39   | 130040    | TIE, CABLE, NYL, 06.0L .12W (240V EMC MODEL)        | 2    |
| 40   | 603641    | ●FILTER, CHOKE, RFI (240V EMC MODEL)                | 2    |

SOLUTION GROUP



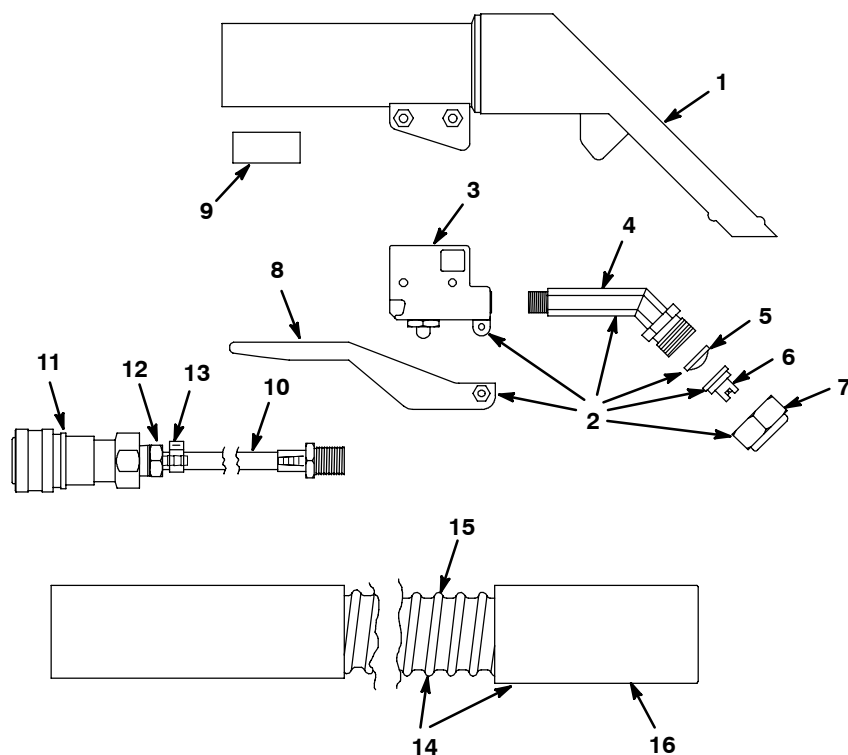
## SOLUTION GROUP

| REF | PART #    | DESCRIPTION                                     | QTY. |
|-----|-----------|-------------------------------------------------|------|
| 1   | 150933    | FITTING, BRS QDC/04PM SER 60                    | 1    |
| 2   | 140008    | WASHER, FLT .570 X 1.28 X 0.75                  | 2    |
| 3   | 150618    | FITTING, 1/4MX3" NIPPLE BRS                     | 1    |
| 4   | 150709    | FITTING, BRS TEE 04PF/04PF/04PF                 | 1    |
| 5   | 210033    | ●VALVE, SOLENOID 120V 60 HZ (120V)              | 1    |
|     | 210036    | ●VALVE, SOLENOID 220V 50 HZ (220V/230V)         | 1    |
|     | 210260    | ●VALVE, SOLENOID 240V 50HZ AUS (240V EMC MODEL) | 1    |
| 6   | 150516    | FITTING, BRS STR 04PM/06BM                      | 1    |
| 7   | 140301    | ●CLAMP, HOSE                                    | 5    |
| 8   | 609434    | HOSE, 3/8IDX5/8ODX10.5"                         | 1    |
| 9   | 609062    | SCREW, TRS M5X.8X12                             | 2    |
| 10  | 608421    | TUBE, NOZZLE                                    | 1    |
| 11  | 575281000 | ●BODY, QUICK-JET                                | 2    |
| 12  | 575276000 | ●GASKET, QUICK-JET                              | 2    |

- RECOMMENDED STOCK ITEM

| REF | PART #    | DESCRIPTION                                              | QTY. |
|-----|-----------|----------------------------------------------------------|------|
| 13  | 200964    | ●FITTING, TIP 11003                                      | 2    |
| 14  | 575282000 | ●CAP, QUICK-JET                                          | 2    |
| 15  | 150419    | FITTING, 1/4MX3/8H ELB 90 BRS                            | 1    |
| 16  | 606163    | HOSE, 3/8IDX5/8ODX19"                                    | 1    |
| 17  | 611010    | FITTING, 1/2FX3/8H BARB SWIVEL                           | 1    |
| 18  | 611009    | FITTING, 3/8MX1/2M REDUCER                               | 1    |
| 19  | 606778    | ●PUMP, SOLTN, ELE, 120VAC 65PSI INT-BYP (120V)           | 1    |
|     | 611975    | ●PUMP, SOLTN, ELE, 230VDC 65PSI INT-BYP (220V/230V/240V) | 1    |
| 20  | 150538    | FITTING, 3/8MX3/8H                                       | 1    |
| 21  | 607775    | CLAMP, HOSE 0.63X0.66 2 WIRE                             | 1    |
| 22  | 606163    | HOSE, 3/8IDX5/8ODX18"                                    | 1    |
| 23  | 150415    | FITTING, 1/4MX3/8H                                       | 1    |
| 24  | 54333     | CLAMP, HOSE WORM 0.31-0.88                               | 1    |

## HAND TOOL



| REF  | PART # | DESCRIPTION                                       | QTY. |
|------|--------|---------------------------------------------------|------|
| ▽    | 701403 | ●ASM., HAND TOOL COMPLETE W/SER60 COUPLER AND BAG | 1    |
| ▲    | 608901 | ●TOOL, HAND W/ TRIGGER ASM.                       | 1    |
| ▲ 1  | 608891 | ●TOOL, HAND W/O TRIGGER ASM.                      | 1    |
| ▲▽ 2 | 608899 | ASM., TRIGGER HAND TOOL                           | 1    |
| ▲ 3  | 608894 | BODY, VALVE HAND TOOL                             | 1    |
| ▲ 4  | 608895 | NOZZLE, SPRAY HAND TOOL                           | 1    |
| ▲ 5  | 608900 | ●SCREEN, HAND TOOL                                | 1    |
| ▲ 6  | 608896 | ●FITTING, TIP, SPRAY 11003 BLUE                   | 1    |
| ▲ 7  | 608897 | ●CAP, SPRAY TIP HAND TOOL                         | 1    |
| ▲ 8  | 608898 | TRIGGER, HAND TOOL                                | 1    |

| REF   | PART # | DESCRIPTION                            | QTY. |
|-------|--------|----------------------------------------|------|
| ▲ 9   | 608892 | SEAL, SOLUTION HOSE                    | 1    |
| ▲ 10  | 606250 | ●HOSE, SOLUTION 1/8ID X 105"           | 1    |
| ▲ 11  | 150913 | ●FITTING, BRS QDC PF04 FEM SER60       | 1    |
| ▲ 12  | 150514 | FITTING, 1/4M X 1/8H BARB BRASS        | 1    |
| ▲ 13  | 140349 | CLAMP, HOSE .318-.374 EAR              | 1    |
| ▲▽ 14 | 613394 | ●ASM., VAC HOSE, I-HELIX W/ ONE CUFF   | 1    |
| ▲ 15  | 613393 | ●HOSE, VACUUM, I-HELIX 1.25"ID X 88"LG | 1    |
| ▲ 16  | 609440 | ●CUFF, 1.5SLIP X 1.25THD BLK           | 1    |
| ▲N/S  | 220040 | ●BAG, HOSE W/DRAW STRING               | 1    |

▽ ASSEMBLY  
 ▲ INCLUDED IN ASSEMBLY  
 ● RECOMMENDED STOCK ITEM  
 N/S= NOT SHOWN